

Especialista en las más modernas tecnologías de cultivo y de siembra

05/2005

HORSCH DrillManager V 24







Instrucciones de servicio

Antes de la puesta en funcionamiento hay que leerlo detenidamente
El Manual debe guardarse para su uso futuro!

Art.: 80110804 es

Por favor separar y remitir a HORSCH Maschinen GmbH o entregar al representante de HORSCH Maschinen GmbH durante la instrucción inicial.

Confirmación de recepción

¡Sin retorno de esta confirmación de recepción no existe derecho a garantía!

A
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf

Tipo de máquina:..
Número de serie:..
Fecha de entrega: ....

Equipos adicionales:..
....
....

Edición de las Instrucciones de Servicio: 5/2005 80110804 DrillManager AG V 24 es

Por la presente confirmo la recepción de las instrucciones de servicio y de la lista de piezas de recambio para la máquina arriba indicada.

He sido informado e instruido sobre el manejo y las funciones así como sobre los requerimientos de seguridad técnica de la máquina por un técnico del servicio al cliente / distribuidor de la empresa HORSCH.

....
Nombre del técnico del servicio al cliente

Distribuidor
Nombre: ....
Calle: ....
Código postal: ....
Lugar: ....
Tlfo.: ....
Fax:...
Correo electrónico: ....
n° de cliente:...

Cliente
Nombre: ....
Calle: ....
Código postal: ....
Lugar: ....
Tlfo.: ....
Fax:...
Correo electrónico: ....
n° de cliente: ....

Es de mi conocimiento que el derecho a garantía sólo se hace efectivo, si este formulario es devuelto luego de su recepción completamente llenado y firmado a la empresa HORSCH Maschinen GMBH o al técnico del servicio al cliente.

....
Lugar y fecha de la instrucción inicial

....
Firma del comprador

Identificación de la máquina

Durante la recepción de la máquina complete los datos correspondientes en la siguiente lista:

Número de serie: ....
Tipo de máquina:...
Año de fabricación: ....
Primer uso: ....
Accesorios: ....
....
....
....

Componentes (DrillManager):

1 CAJA DE INTERRUPTORES ☐
... VÁLVULAS ☐
... EJES ☐
... DEPÓSITOS ☐
... SOPLADOR ☐
1 SENSOR DE RUEDA ☐
1 SENSOR DE TRABAJO ☐
... SENSORES DE ... FLUJO ☐
1 ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO (EMD) ☐
1 SISTEMA FGS ☐
1 MÓDULO P. FERTILIZANTE LÍQUIDO ☐
1 CAUDALÍMETRO ☐
1 MÓDULO DE CONTROL SEMILATERAL ☐
1 MÓDULO GPS ☐

Fecha de edición de las instrucciones de servicio 5/2005.

Dirección del distribuidor:

Nombre: ....
Calle: ....
Lugar: ....
Tlfo.: ....

n° de cliente n°: Distribuidor: ....

Dirección de HORSCH:

HORSCH Maschinen GmbH
D-92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
D-92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tlfo.: +(49)9431/7143-0
Fax: +(49)9431/41364
Correo electrónico: info@horsch.com

n° de cliente: HORSCH:..

Índice

Introducción

Prólogo

Antes de la puesta en servicio de la máquina, leer y observar cuidadosamente las instrucciones de servicio. Las instrucciones están destinadas a explicar el manejo y las funciones del DrillManager y a a facilitarle la utilización del mismo.

De tal manera se pueden evitar accidentes, reducir los costes de reparación y períodos de avería y aumentar la fiabilidad y la vida funcional de la máquina y del equipamento.

¡Observe las indicaciones de seguridad!
HORSCH no se hace responsable por daños o fallas de operación causados por la inobservancia de las instrucciones de servicio.

Toda persona que trabaje con la máquina o esté encargado de ello deberá atenerse a las instrucciones de servicio.
p. ej.

- manejo y transporte (incluyendo preparación, eliminación de fallas en el desarrollo del trabajo, cuidado).
- conservación (mantenimiento y reparación)

En figuras así como en informaciones sobre datos técnicos y pesos en estas instrucciones de servicio, nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones que sirvan al mejoramiento de la sembradora.

El HORSCH DrillManager está destinado únicamente al uso en el control y supervisión de sembradoras y sus componentes así como para esparcir fertilizantes líquidos.

Todo uso ajeno a estos es considerado no conforme a estas instrucciones.

Reclamación por vicios de la mercancía

Reclamaciones por vicios se presentarán por su distribuidor de productos HORSCH en el departamento de servicio al cliente de HORSCH en Schwandorf.
Sólo pueden ser tomadas en cuenta solicitudes que estén totalmente completadas y que hayan sido presentadas a más tardar 4 semanas después de producido el daño.

Suministros de piezas con devolución de las piezas antiguas son marcados con «R».
Por favor limpiar y vaciar estas piezas y enviarlas a HORSCH dentro de 4 semanas junto a la reclamación por vicios y una descripción detallada de la falla.

Suministros de piezas sin devolución de piezas antiguas Estas piezas deben mantenerse disponibles durante 6 semanas.

Reparaciones en garantía, a ser efectuados por empresas ajenas o que previsiblemente requieran más de 10 horas de trabajo, deberán ser previamente coordinadas con el departamento de servicio al cliente.

DrillManager

El DrillManager de Horsch es una unidad electrónica de control para sembradoras y sus componentes.

Ella regula, supervisa y controla todos los componentes conectados.



No poner en servicio el DrillManager mientras Ud. no haya leído las instrucciones de servicio y no se haya familiarizado con el manejo.

En todos los trabajos con el DrillManager deben cumplirse las pertinentes prescripciones de prevención de accidentes así como las demás reglas en general reconocidas de seguridad técnica y de medicina laboral.

Descripción

Construcción modular

El DrillManager de HORSCH está estructurado en forma modular. Los módulos individuales están conectados con el ordenador independientemente.

Para los diferentes idiomas están a disposición dos diferentes módulos de ordenador.

Versión A: alemán, inglés, francés, checo

Versión B: húngaro, danés, polaco, español

El equipamiento puede ser combinado individualmente para cada máquina. Un resumen de los componentes y las tuberías de conexión está representado en la vista general de montaje.

Con equipamento completo el DrillManager de HORSCH consiste de los siguientes componentes:

- Ordenador con indicación LCD y teclado
- Caja de distribución
- Módulos para: Tres accionamientos de dosificación
  - Control de rodadas
  - Bloque de válvulas hidráulicas
  - Regulación de fertilizante líquido
  - Control de flujo de simientes
  - Control GPS
  - Desconexión semilateral
- Sensores: Velocidad de marcha (radar)
  - Señal de trabajo
  - Régimen de giros del soplador
  - Señalizador de depósito vacío

Ordenador

A través de un sistema bus el ordenador está en conexión con los módulos y sensores individuales. Colecta las informaciones y las evalúa.

Los valores actuales de cada función pueden ser indicados con la tecla correspondiente sobre el monitor.

Sobre la pantalla se indican los datos con retardo para que la indicación no “salte” y quede todavía legible.
Técnicamente se efectúan modificaciones en todas las unidades de control y de regulación inmediatamente.

Las cantidades de simientes y de fertilizante son denominados con “P” para producto y en caso de varios accionamientos de dosificación con “P1”, “P2” y “P3”.
En otros idiomas, las indicaciones de cantidad son denominadas con “R” para “Rate” (tasa) y en caso de varios accionamientos con “R1”, “R2” y “R3”.

El ordenador supervisa permanentemente 8 diferentes funciones.
Al exceder o quedar por debajo de valores predeterminados ingresados o fijos o en caso de fallas, la indicación del monitor es interrumpida por un “Smart Alarm™”.

Al mismo tiempo indica el componente respectivo o el valor límite excedido.

En caso de surgir varias fallas el “Smart AlarmTM” indica siempre la falla más importante.
Las funciones individuales de «Smart Alarm™» se explican en los capítulos correspondientes.



Ordenador

1. Monitor
2. Señalizador de depósito vacío
3. Cambio de rodadas
4. Indicador de régimen de giros eje de dosificación
5. Cantidad de dosificación
6. Velocidad de trabajo
7. Superficie / Cantidades de simientes
8. Régimen de giros del soplador
9. Sistema de control de flujo de simientes
10. Tecla + (aumenta valores numéricos)
11. Tecla - (reduce valores numéricos)
12. Tecla “Valores de trabajo”
13. Tecla “OK”

El DrillManager es conectado con el interruptor principal en la caja de distribución.

En operación se memorizan todos los datos programados y colectados. Éstos tampoco se pierden después de la desconexión.

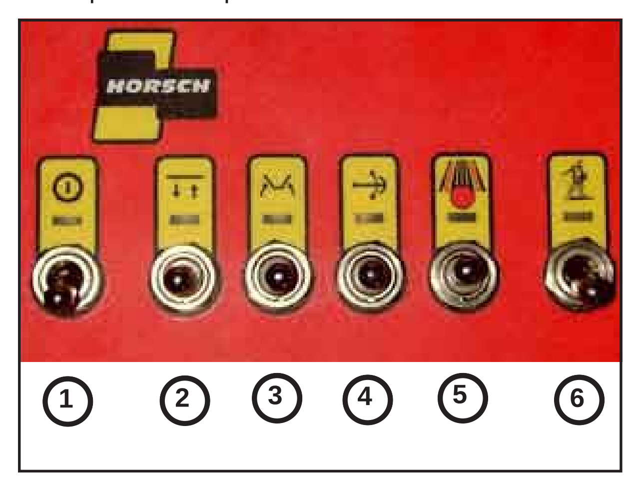
Al ser conectado, el ordenador regresa automáticamente a la última función elegida.

Consumos de corriente
A partir de la versión 20 puede indicarse directamente en la pantalla el consumo de corriente (Ampère) para el accionamiento de dosificación.
Esto ayuda en la búsqueda de fallas dejando reconocer daños prematuramente, dado que el consumo de corriente aumenta por cuerpos extraños o cojinetes defectuosos.
Hasta aprox. 10 Ampère es un consumo normal de corriente según variedad de simientes y cantidad.
Por sobre aprox. 14 Ampère aparece un mensaje de advertencia y más allá de aprox. 20 A el sistema desonecta por sobrecarga.
Para la medición de corriente conmutar a la indicación “Cantidad de dosificación” y simultáneamente oprimir las teclas “+ y – “.

Caja de distribución

En la caja de distribución se controlan las funciones manuales y se conecta la instalación.

Tan pronto se ha conectado una función, se prende la lámpara correspondiente.



Caja de distribución

1.	Interruptor principal	ON - OFF
2.	Función hidráulica	Elevar - Bajar
3.	Función hidráulica	Chapaletas
4.	Función hidráulica	Trazadores de huella
5.	Interruptor para rodadas o control semilateral	Ajuste de huella izquierda / derecha
6.	Sembradora	ON / OFF

1. Interruptor principal control ON/OFF
Con este interruptor basculante se arranca todo el sistema. Todos los componentes son alimentados con corriente. El ordenador puede comunicarse con los componentes individuales.

2 - 4. Interruptores para funciones hidráulicas
Mediante estos interruptores pueden preseleccionarse en la sembradora 3 diferentes funciones hidráulicas (elevar, chapaletas y trazadores de huella).

Encender función hidráulica:
Oprimir la tecla hacia arriba hasta que se prenda la lámpara.
Las funciones preseleccionadas son ejecutadas por activación de un aparato de control en el remolcador.

Apagar función hidráulica:
Oprimir la tecla hacia abajo hasta que se apague la lámpara.

5a. Cambio de rodadas
Aquí puede modificarse o definirse la huella actual para el control de rodadas.

Oprimiendo la tecla hacia abajo se descuenta una huella de la huella actual y oprimiendo la tecla hacia arriba se cuenta una huella más.
La rodada puede ser ajustada durante la siembra así como en estado elevado.

La huella de marcha indicada puede ser fijada con la tecla. Oprimir la tecla hacia arriba hasta que se prenda la lámpara.
Si se aprieta la tecla hacia abajo hasta que se apague la lámpara, ya no queda fijada la huella de marcha.
La rodada puede ser bloqueada durante la siembra así como en estado elevado.

5b. Desconexión semilateral:
Esta tecla toma a su cargo la conmutación semilateral, si la máquina está equipada con una desconexión semilateral.
Entonces se desconecta el control de la rodada.

Con desconexión semilateral conectada se desconecta automáticamente el control de flujo de simientes.
No se levanta la fijación de la “función del cambio de rodadas”.

Para conectar la desconexión semilateral debe oprimirse la tecla hacia arriba o hacia abajo. Con esa activación un servomotor eléctrico mueve una chapaleta en la esclusa por gravedad y cierra una salida.
Tan pronto la chapaleta ha llegado a la posición final, parpadea la lámpara y suena la señal de advertencia.



Sobre la pantalla parpadea la cantidad de simientes. El valor permanece igual dado que se distribuye la misma cantidad de simientes por hectárea como antes, sólo se divide por dos el régimen de giros del aparato dosificador.

No existe control cual de los lados está desconectado. Si el operador no está seguro cuál lado ha sido desconectado, debe controlarlo.

Oprimiendo la tecla en contra de la dirección de conexión vuelve a desconectarse la desconexión semilateral. El servomotor regresa y la lámpara se apaga en la posición media.

Luego de usar la desconexión semilateral y regresar a la posición media, debiera controlarse la posición de la chapaleta en la esclusa por gravedad.
Si en caso de que la chapaleta o el motor no se detuviese exactamente en el medio, se sembraría a continuación con distribución despareja.

Control de posición de la chapaleta con indicador de referencia.
La señal para la posición media se transmite al motor.
En esta posición la chapaleta debe encontrarse en el medio de la estructura de varillaje.
En posición media deben cubrirse el indicador de referencia (equipamiento retroactivo) y la marcación. Si fuera necesario reajustar el varillaje.

Control de posición de la chapaleta con sensor.
En la versión con sensor la posición media de las chapaletas se regula a través de la señal del sensor.
La lámpara del sensor se prende si la chapaleta se encuentra en posición media. La posición final de la chapaleta izquierda y derecha no pueden ser controladas y deben ajustarse a los interruptores finales en el motor a través del varillaje.

6. Sembradora ON/OFF:
Con este interruptor basculante se conecta o bien desconecta la función de siembra. Si este interruptor está en "ON", puede sembrarse.

Tan pronto se ha conectado una función, se prende la lámpara en el campo funcional correspondiente.

Smart Alarm ™

El Smart Alarm supervisa todos los componentes de operación y valores especificados.

Si los valores nominales son excedidos o se queda por debajo de ellos, el ordenador emite una alarma, independientemente de qué función esté conectada.
Sobre la pantalla aparece el valor equivocado sonando al mismo tiempo una señal de advertencia.

p. ej. Velocidad muy alta:

VELOC MUY ALTA

Con la tecla "OK" puede confirmarse la alarma. La indicación salta a la función que hubo hasta ahora.

La alarma se apaga por sí misma si el conductor puede tomar influencia sobre la causa del aviso de falla, p. ej. régimen de giros del soplador, velocidad, llevando nuevamente las condiciones de operación erróneas al rango de valores nominales.

Si el valor erróneo queda fuera de los valores nominales, aparece el mensaje de advertencia cada 10 segundos nuevamente.

Cada vez debe confirmarse la alarma hasta que se haya eliminado la causa.

La alarma para un depósito vacío sólo es repetida una vez. El señalizador de depósito vacío no es activado nuevamente antes de llenarse el depósito.

Módulos

En el control de la sembradora pueden instalarse los siguientes módulos.



Módulos

1. Módulo Electric Motor Drive (accionamiento de dosificación de simientes) – aparato dosificador
2. Módulo sistema FGS (cambio de rodadas) – chapaletas magnéticas
3. Módulo vá lvula hidráulica (funciones hidráulicas) – bloque de control hidráulico
4. Módulo de sistema de flujo de simientes (control de flujo de simientes) – sensores de flujo de simientes
5. Módulo de fertilizante líquido (dosificación de fertilizante) - caudalímetro
6. Módulo GPS
7. Módulo de desconexión semilateral
8. Módulo de 6 canales (módulo filtro para evitar interferencias por carga electrostática).

Los módulos tienen respectivamente una conexión enchufable de entrada y de salida con las que están conectados en serie entre sí y con el ordenador.

Sensores

En la sembradora pueden instalarse los siguientes sensores:



Sensor - Radar

1. Sensor de radar
2. Sensor de régimen de giros del accionamiento de dosificación – (integrado en el motor eléctrico)
3. Sensor de posición de trabajo – (sensor de presión en el circuito hidráulico elevar / bajar)
4. Sensor de régimen de giros del soplador - (sensor inductivo en el soplador)
5. Señalizador de depósito vacío – (depósito de simientes)
6. Caudalímetro – (Fertilizante líquido)
7. Sensor de flujo de simientes – (en mangueras de siembra después de torre de distribución)



Los sensores son enchufados en las entradas „A“ y /o „B“ de los módulos.

Manejo

Nivel de llenado



El sistema supervisa hasta 5 señalizadores de depósito vacío. En esta función se indica la cantidad y el estado de conmutación de cada uno de los señalizadores de depósito vacío.
En este ejemplo están instalados 2 señalizadores

DEPÓS 1 2 (parpadea)

de depósito vacío. Si el número es indicado permanentemente significa que el depósito aún está suficientemente lleno. Si el número parpadea, significa que el nivel en el depósito ha descendido debajo del sensor.

Smart Alarm ™
En caso de un depósito vacío el ordenador emite una alarma, independientemente de qué función esté conectada.
Aparecen sucesivamente las siguientes indicaciones y se escucha un sonido de alarma.

DEPÓS 2 VACÍO

CONFIRMAR

Esta alarma puede ser confirmada con cualquier tecla del ordenador.
A continuación el ordenador pasa nuevamente a la función de supervisión seleccionada.

Luego de un breve tiempo se repite la advertencia. Si se confirma nuevamente se desconecta la alarma volviéndose activa no antes del próximo llenado.

Cambio de rodadas



Si está montado un cambio de rodadas, se supervisa e indica con esta función el ritmo de rodadas.



¡Indicación recomendada durante la siembra!

Indicación de pantalla con un accionamiento electrónico de dosificación:

HUELLA 3 P1 150

HUELLA 3:
En este momento se está sembrando la 3ª huella del ritmo de rodadas seleccionado.

P1 150:
Cantidad de siembra real 150 kg/ha en el “Aparato dosificador 1”.

Si hay varios aparatos dosificadores o un dispositivo de fertilización líquida conectados cambia la indicación permanentemente mostrando todas las cantidades una detrás de la otra.
P2 212:
Cantidad real de fertilizante 212 l/ha en el “Aparato dosificador 2” (Fertilizante líquido).

HUELLA 3 P2 212

Cambio de rodadas:
El ritmo de rodadas tiene que insertarse antes de empezar la siembra.

Si no hay ingresado ningún ritmo de rodadas, aparece “NO HAY RITMO” sobre la pantalla.

El ingreso del ritmo de rodadas está descrito en el punto “Función Ritmo de Rodadas”.

Un presóstato en el circuito hidráulico transmite una señal al ordenador al elevar la sembradora.

El ordenador conmuta el ritmo de rodadas cada vez en una huella. Una vez que el cambio de rodadas alcanza el final del ritmo, comienza de nuevo automáticamente desde el principio.

La señal es retransmitida con un retardo de aprox. 2 seg. para evitar errores de conmutación por puntas de presión en el sistema hidráulico.



¡Si parpadea el número de la indicación de huella, significa que se está sembrando en una rodada!

Reducción automática de cantidad de simientes
La reducción automática de cantidad de simientes del Drill Manager corresponde a un retorno de cantidad de simientes.

En una rodada se cierran las chapaletas magnéticas y el ordenador reduce la cantidad de simientes en correspondencia con la cantidad de chapaletas magnéticas.

Corrección de la huella de rodadas:
Si la sembradora ha sido levantada durante la siembra (p. ej. al bordear un obstáculo), el cambio de rodadas ha conmutado automáticamente a una huella más.

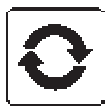
El número de huella puede corregirse oprimiendo las teclas de flechas o la tecla n° 3 „rodadas“ en el ordenador.

Con las teclas de flechas siempre puede cambiarse de huella, con la tecla solamente en posición de trabajo y en caso de que el control semilateral no se encuentre instalado.

Fijar la huella de rodadas:
La huella de rodadas puede ser fijada para aplicaciones en las que la misma no deba conmutar.

Oprimir la tecla n° 3 hacia arriba hasta que se prenda la lámpara.
Para apagar, oprimir la tecla hacia abajo hasta que se apague la lámpara.

Régimen de giros aparatos dosificadores



Esta función muestra el régimen de giros de hasta 5 diferentes aparatos o ejes dosificadores.

MOTOR 1	50,8

MOTOR 1:
Régimen de giros del motor en el “Aparato dosificador 1”

50,8:
Régimen real de giros: 50,8 r/min.

Se indica siempre sólo el régimen de giros de un eje o de un aparato dosificador.
Con ayuda de las teclas de flechas o de la tecla puede escogerse la indicación del eje o del aparato dosificador deseada.
EJE 1:
Régimen de giros del eje 1

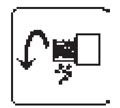
Eje 1	40

40:
Régimen real de giros: 40 r/min

Para todos los regímenes de giro puede ingresarse sólo un valor mínimo de revoluciones.
El ordenador emitirá una alarma, si un sensor queda por debajo de este valor.
Ingreso del valor mínimo de régimen de giros ver capítulo “Ingreso EJE MIN”.

“Smart Alarm ™”
El «Smart Alarm» se activa no antes de 5 seg. después de ser aplicada la máquina.
Por ello, los componentes supervisados pueden alcanzar el estado de operación en la fase de arranque, sin disparar alarma por falla.

Cantidad de dosificación



Esta función muestra la cantidad especificada y la cantidad real de simientes.

Cantidades de simientes debajo de 50 kg/ha se indican automáticamente con un dígito decimal.

Pueden supervisarse e indicarse sucesivamente hasta 4 diferentes cantidades de dosificación.

P1	150	KG/HA:	148

P1:
Cantidad de dosificación en el aparato dosificador “1”

150:
Cantidad de simientes ingresada: 150 kg/ha

KG/HA:
Indicación de cantidades en Kg/ha

148:
Cantidad real de simientes: 148 kg/ha.
El valor oscila ligeramente alrededor del valor nominal.

La pantalla siempre muestra solamente una cantidad de dosificación. En caso de varias cantidades de dosificación (p. ej. P1, P2, P3) pueden mostrarse éstas sucesivamente con la tecla funcional “Cantidad de dosificación”.

Al detener o al levantar la sembradora se reduce la potencia del accionamiento dosificador hasta su detención.

Al bajar o conectar la sembradora se ajusta la cantidad real de simientes nuevamente al valor especificado en breve tiempo.

Variar cantidades de dosificación

Las cantidades de dosificación especificadas pueden ser reguladas durante la siembra mediante el interruptor de tecla «CHAPALETAS» o mediante las «TECLAS DE FLECHAS».

Regulación con el interruptor de tecla “CHAPALETAS”:
Con el interruptor de tecla «CHAPALETAS» puede variarse en pasos porcentuales la cantidad de simientes durante la siembra.
El paso en % se ingresa en el primer nivel de ajuste en el punto de menú «Paso de siembra».
La conmutación de la cantidad de dosificación se lleva a cabo en todos los aparatos dosificadores y en el dispositivo de fertilizante líquido.

Con cada activación de interruptor se modifica la cantidad de simiente en el valor %.
El diodo luminoso en el interruptor de tecla parpadea mientras esté modificado el valor especificado.

Si se activa el interruptor de tecla en contra de la regulación, puede regresarse paso a paso al valor especificado.

En la indicación funcional «CANTIDAD DE DOSIFICACIÓN» puede reponerse el valor especificado (100%) mediante una de las dos teclas de flechas con una sola activación de tecla.



En ello sólo se repone la cantidad indicada.

En caso de varios aparatos dosificadores instalados, deben reponerse los aparatos dosificadores uno por uno a 100% con la ayuda de las teclas de flechas.

El LED ya no parpadea una vez que haya sido repuesto nuevamente el valor especificado.

Variar con las “TECLAS DE FLECHAS”
En la indicación funcional “CANTIDAD DE DOSIFICACIÓN” puede variarse cualquier cantidad de dosificación (P1 - P4), que sea indicada sobre la pantalla.
Variar la cantidad nominal con ambas teclas de flechas. El nuevo valor es adoptado automáticamente.
El valor nominal puede ser variado tanto en estado detenido como durante la siembra.

La variación se efectúa en pasos de kg y debajo de 50 kg en pasos de 1/10 de kg. Si se oprime la tecla más prolongadamente salta el valor en pasos de 10 kg y luego en pasos de 100 kg.

Dispositivo para fertilizante líquido:
La cantidad de fertilizante líquido se denomina con “P2” y es indicada en l/ha.

Si no debe esparcirse ningún fertilizante, debe colocarse en la indicación funcional “CANTIDAD DE DOSIFICACIÓN” la cantidad de dosificación P2 en 0 con las teclas de flechas.

De esta manera se cierra la válvula magnética y se desconecta el Smart Alarm para el fertilizante líquido.

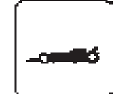
Arranque manual del rotor de dosificación (función de llenado):
Para la siembra en esquinas de parcela puede arrancarse manualmente el aparato dosificador.
En este caso el aparato dosificador marcha aproximadamente 15 segundos también sin señal de velocidad.

Arrancar aparato dosificador:
- ➢ Máquina en posición de trabajo.
- ➢ Conectar soplador.
- ➢ Conectar indicación funcional "CANTIDAD DE DOSIFICACIÓN".
- ➢ Oprimir durante 5 segundos la tecla "OK".
- ➢ El rotor de dosificación gira durante 15 segundos con 15 r/min.

LLENAR ROTOR . . .
(parpadea)

Si se arranca durante este período, el ordenador toma a su cargo la velocidad de trabajo regulando correspondientemente la cantidad de simientes.
Si no se arranca, se detiene el aparato de dosificación después de 15 segundos.

Velocidad de siembra



Esta función muestra la velocidad de siembra y la cantidad de dosificación. Si están conectados varios aparatos dosificadores, los mismos son indicados sucesivamente con P1 hasta P4.

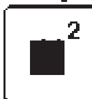
7.4 KPH P1 150

7.4 KPH:
Velocidad de siembra: 7,4 km/h

P1:
Primer aparato dosificador

150:
Cantidad de dosificación: 150 kg/ha

Superficie



La función muestra los datos de capacidad de la sembradora.

Pueden llamarse consecutivamente la superficie de parcela, la superficie total y las cantidades de simientes y de flujo de los aparatos dosificadores individuales.

En la indicación puede “hojearse” con las teclas de flechas o con la tecla funcional.

PARCELA 7.2 HA

PARCELA:
Superficie de parcela

7,2 ha:

TOTAL 689 HA

Superficie de parcela sembrada: 7,2 ha
TOTAL:
Superficie total

689 ha:
Superficie total sembrada: 689 ha

PROD 1 10335 KG

PROD 1:
Simientes en el primer aparato dosificador

10335 KG:
Cantidad de simientes: 10.335 kg

PROD 2 6822 L

PROD 2:
Fertilizante líquido en el segundo aparato dosificador

6822 L:
Cantidad de fertilizante: 6822 L



Las indicaciones de cantidad se refieren siempre a la última posición cero.
Por ello debieran ser controlados los datos y puestos a cero antes de comenzar el trabajo.

Posición cero:
Todos los datos deben seleccionarse y ser puestos a “0” individualmente.

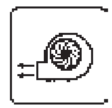
- ➢ Seleccionar el valor deseado.
- ➢ Oprimir 5 segundos la tecla "OK".

Para control aparece el valor con 0 y un signo de pregunta.
p. ej.:

PARCELA 0 ?

- ➢ Confirmación con la tecla "OK" borra el valor. Aquí puede interrumpirse con cualquier otra tecla.

Régimen de giros del soplador



Esta función indica el régimen de giros del soplador.
Pueden indicarse y supervisarse dos regímenes de giros de soplador.
SOPL 1:

SOPL 1 3800

Régimen de giros soplador 1

Régimen de giros: 3800 r/min

¡Con las teclas de flechas o con la tecla funcional puede conmutarse entre ambos regímenes de giros!

¡Atención!
El rango de giros del soplador debiera estar entre 3000 – 4000 r/min.

Este rango de giros es suficiente para la mayoría de las variedades de simientes y condiciones de trabajo.
Estos valores debieran ingresarse para el «Smart Alarm ™» como valor mínimo y máximo. Para ello ver capítulo "Ingreso soplador min" e "Ingreso soplador máx".

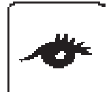
"Smart Alarm ™"
El ordenador emite una alarma si se exceden o se queda por debajo de los límites del régimen de giros.

p. ej. en caso de sobrepasarse el régimen de giros:

SOPL 1 MUY ALTO

El mensaje de advertencia aparece cada 10 segundos luego de confirmarse con la tecla «OK» hasta que el número de giros del soplador esté nuevamente en el rango nominal.

Control de flujo de simientes



El control de flujo de simientes supervisa el paso de los granos de simientes en las mangueras de siembra conectadas.
En cada máquina pueden supervisarse 120 mangueras de siembra.

Los sensores infrarrojos registran según el ajuste de la sensibilidad y de la variedad de simientes, también pequeñas desviaciones de cantidad, mostrando en caso de alarma también el número correlativo del sensor.

Sensibilidad
Con la tecla «Control de flujo de simientes» se indica la función «SAATSKAN» sobre la pantalla. En tanto SAATSKAN esté sobre OFF, la función está inactiva.

SAATSKAN OFF

Con las teclas de flechas se ajusta la sensibilidad entre 1 y 10, a partir de sensibilidad 1 está conectada la instalación.
El ajuste depende del tamaño de grano, variedad y cantidad de simientes.

Ajuste
El ajuste debe efectuarse durante la siembra y con velocidad normal de trabajo.
En ello se ajusta la sensibilidad en 100% de la cantidad de simientes. Desviaciones se indican con alarma.

Regular hacia arriba la sensibilidad con las teclas de flechas, hasta que en la indicación "SAATSKAN" aparezcan los mensajes de advertencia.
Al mismo tiempo se indican los números de sensor con el complemento BLK en modo parpadeante.

A continuación bajar la sensibilidad hasta que la indicación ya no parpadee. Por regla general son suficientes 1 hasta 2 etapas.

Cuánto más se baje la sensibilidad, tanto mayor será la desviación de cantidad hasta que se emita alarma.

Durante el control se indican los sensores consecutivamente sobre la pantalla.
Si hay muchos sensores instalados, se controlan todos los sensores, pero no cada uno individualmente indicado.

SAATSKAN 12

El ordenador está controlando el sensor 12.

Numeración
La numeración correlativa de los sensores se lleva a cabo a partir del módulo. La marcación de flecha en el cable muestra desde el módulo hacia el primer sensor.
La numeración subsiguiente se lleva a cabo en la secuencia del montaje hasta el último sensor.

Función de alarma
Tan pronto se haya interrumpido el flujo de simientes o según el ajuste de sensibilidad de la cantidad de paso se desvíe de la cantidad de simientes ajustada, el respectivo sensor avisa de esta desviación.

Si se encuentra en la función “Control de flujo de simientes” aparece para la indicación “SAATSKAN” el correspondiente número de sensor con el complemento “BLK”. El complemento BLK parpadea, al mismo tiempo suena la alarma.

SAATSKAN 9 BLK
(parpadea)

Si hay varias mangueras obturadas, se muestran los números de sensores uno a continuación del otro.

De todas las demás funciones aparece el mensaje de advertencia “NO HAY FLU EN 12” y suena la alarma.

NO HAY FLU EN 12

Una vez eliminada la falla o se haya alcanzado nuevamente la cantidad especificada de simientes, se apaga la alarma.

La alarma también aparece con cantidad reducida de simientes, p. ej. por velocidad más lenta de trabajo.
Al aplicar la máquina pueden, por lo tanto, ser todavía indicadas fallas hasta alcanzarse nuevamente el estado normal de operación.

Virar
Al levantar la máquina, p. ej. al virar, se desconecta la función de alarma por la señal faltante de trabajo.
La supervisión de las mangueras sigue activa y la pantalla muestra el mensaje de falla con el número de sensor y el complemento “BLK” en modo parpadeante.

SAATSKAN 9 BLK
(parpadea)

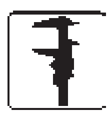
Tan pronto la máquina esté nuevamente en posición de trabajo se conecta de nuevo la función de alarma y el modo parpadeante se apaga tan pronto se haya alcanzado otra vez la cantidad de simientes especificada.


La indicación sobre la pantalla aparece solamente en la función Control de Flujo de Simientes.

Control funcional
El mensaje de error en condición levantada de la máquina por indicación de los sensores con el número y el complemento BLK sirve también para el control y función de los sensores y para el correcto ajuste.


Por lo tanto, con control de flujo de simientes existente debe, al comienzo del trabajo y también entremedio, conmutarse a la función Control de Flujo de Simientes y al virar ser controlado el aviso de error de todos los sensores con el complemento BLK sobre la pantalla.

Ajustes



Con la tecla «VALORES DE TRABAJO» se llama la función Ajustes.
Aquí deben ingresarse todos los datos de máquina y de operación.
Para el ingreso de datos existen en el menú dos niveles de ajustes.

Nivel 1

Oprimir brevemente la tecla «VALORES DE TRABAJO».
Aparece el punto de menú «Componentes».
Con las teclas de flechas pueden llamarse uno a continuación del otro todos los puntos del menú.
Con la tecla "OK" se arranca la función indicada.

En las funciones pueden modificarse los valores con las teclas de flechas y con la tecla "OK" se memorizan las modificaciones.

Resumen de menú nivel 1

COMPONENTES ?

CALIB ?

VERIFIC SIEMBRA ?

FGS RITMO ?

PASO SIEMBRA ?

Función "Componentes"

La función "Componentes" indica todos los módulos y sensores.
Seleccionar con la tecla "OK" y con las teclas de flechas puede „hojearse" la lista.

COMPONENTES ?

El ordenador prepara la lista nuevamente con cada arranque. El ordenador controla si han sido eliminados o agregados módulos y sensores.

Si el ordenador nota una modificación en la composición de los componentes o no reconoce un elemento, lo indica sobre la pantalla.

COMPON MODIF ?

Con la tecla "OK" se confirma la modificación.
Un componente defectuoso ya no es mencionado en la lista de componentes y por ello es fácilmente identificable.
Para comparación puede emplearse el resumen de componentes al comienzo de las instrucciones de servicio.

Componente defectuoso
En muchos casos se genera un mensaje de error o de falla por un mal contacto en una conexión enchufable.

Por ello controle la conexión enchufable de los módulos y de los sensores conectados.

Separe también todos los módulos y conexiones enchufables delante del componente defectuoso, dado que las señales pasan a través de todos los módulos.

Si nuevamente el componente defectuoso no es reconocido durante el nuevo arranque, deberá ser reemplazado.

Función “Calibrado”

En el “Calibrado” el ordenador recibe la base para el cálculo que requiere para un exacto control de dosificación.

Como valor de ingreso necesita sólo el peso de simientes que han sido extraídas del aparato dosificador durante la calibración.

Por ello debe extraerse, dentro de lo posible, una cantidad grande de simientes para mantener bajas las inexactitudes de medición.

Selección de rotor:
Antes del calibrado debe seleccionarse y montarse el rotor adecuado. Éste depende de la cantidad de simientes, de la velocidad de trabajo y del ancho de trabajo de la sembradora.

Las siguientes tablas muestran las cantidades mínimas y máximas de simientes para diferentes anchos de trabajo y los tamaños disponibles de rotor para 5, 10 y 15 km/h de velocidad de trabajo.

Para aplicaciones especiales están disponibles a petición otros tamaños de rotor.



Las tablas de ajuste fueron elaboradas para 1 kg/litro. Con todas las variedades de simientes hay que considerar el peso específico de las mismas e instalar p.ej. un rotor más grande si el peso específico es bajo.

Ancho de trabajo		3m		4m		6 m		7,5 m	
		Cantidad de simientes kg/ha		Cantidad de simientes kg/ha		Cantidad de simientes kg/ha		Cantidad de simientes kg/ha	
Rotor	**Veloc.**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**
3,5	5	2	18	2	13	1	9	1	7
	10	1	9	1	7	1	4	0	4
	15	1	6	1	4	0	3	0	2
5,0	5	3	25	2	19	2	13	1	10
	10	2	13	1	9	1	6	1	5
	15	1	8	1	6	1	4	0	3
7,0	5	4	35	3	26	2	18	2	14
	10	2	18	2	13	1	9	1	7
	15	1	12	1	9	1	6	1	5
10	5	6	50	5	38	3	25	2	20
	10	3	25	2	19	2	13	1	10
	15	2	17	2	13	1	8	1	7
20	5	12	100	9	75	6	50	5	40
	10	6	50	5	38	3	25	2	20
	15	4	33	3	25	2	17	2	13
30	5	18	150	14	113	9	75	7	60
	10	9	75	7	56	5	38	4	30
	15	6	50	5	38	3	25	2	20
40	5	24	200	18	150	12	100	10	80
	10	12	100	9	75	6	50	5	40
	15	8	67	6	50	4	33	3	27
100	5	60	500	45	375	30	250	24	200
	10	30	250	23	188	15	125	12	100
	15	20	167	15	125	10	83	8	67
250	5	150	1250	113	938	75	625	60	500
	10	75	625	56	469	38	313	30	250
	15	50	417	38	313	25	208	20	167
500	5	300	2500	225	1875	150	1250	120	1000
	10	150	1250	113	938	75	625	60	500
	15	100	833	75	625	50	417	40	333
800	5	480	4000	360	3000	240	2000	192	1600
	10	240	2000	180	1500	120	1000	96	800
	15	160	1333	120	1000	80	667	64	533

Ancho de trabajo		8 m		9 m		12 m		18 m	
		Cantidad de simientes kg/ha		Cantidad de simientes kg/ha		Cantidad de simientes kg/ha		Cantidad de simientes kg/ha	
Rotor	**Veloc.**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**
3,5	5	1	7	1	6	1	4	0	3
	10	0	3	0	3	0	2	0	1
	15	0	2	0	2	0	1	0	1
5,0	5	1	9	1	8	1	6	1	4
	10	1	5	1	4	0	3	0	2
	15	0	3	0	3	0	2	0	1
7,0	5	2	13	1	12	1	9	1	6
	10	1	7	1	6	1	4	0	3
	15	1	4	0	4	0	3	0	2
10	5	2	19	2	17	2	13	1	8
	10	1	9	1	8	1	6	1	4
	15	1	6	1	6	1	4	0	3
20	5	5	38	4	33	3	25	2	17
	10	2	19	2	17	2	13	1	8
	15	2	13	1	11	1	8	1	6
30	5	7	56	6	50	5	38	3	25
	10	3	28	3	25	2	19	2	13
	15	2	19	2	17	2	13	1	8
40	5	9	75	8	67	6	50	4	33
	10	5	38	4	33	3	25	2	17
	15	3	25	3	22	2	17	1	11
100	5	23	188	20	167	15	125	10	83
	10	11	94	10	83	8	63	5	42
	15	8	63	7	56	5	42	3	28
250	5	56	469	50	417	38	313	25	208
	10	28	234	25	208	19	156	13	104
	15	19	156	17	139	13	104	8	69
500	5	113	938	100	833	75	625	50	417
	10	56	469	50	417	38	313	25	208
	15	38	313	33	278	25	208	17	139
800	5	180	1500	160	1333	120	1000	80	667
	10	90	750	80	667	60	500	40	333
	15	60	500	53	444	40	333	27	222

Calibración de simientes:

- Cargar simientes en el tanque (aprox. 50 kg).
- Abrir la esclusa por gravedad y colocar un recipiente (mín 10 l) debajo del aparato dosificador.
- Conectar el interruptor principal en la caja de distribución DrillManager.
- Llamar el menú "Calibrado".

CALIB ?

Oprimir la tecla “OK”.

PROD 1

En caso de varios aparatos dosificadores seleccionar el aparato dosificador deseado con las teclas de flechas.

Oprimir la tecla „OK“.
Aparece la última cantidad de simientes:

CANT SIM 160 KG/HA

Oprimir la tecla «OK».

CALIB ARRANQUE

Aparece:

GIROS 0,0

Colocar el interruptor basculante en el módulo de motor sobre calibrado.

Con este interruptor puede conectarse y desconectarse manualmente el aparato dosificador. ¡Esto sólo es posible con la máquina parada!

El aparato dosificador arranca y el ordenador cuenta las revoluciones.

 No está prescrita ninguna cantidad determinada de calibrado. Cuánto más alta sea la cantidad de calibrado, tanto más exactamente podrá determinarse el peso.

Desconectar el aparato dosificador, tan pronto esté lleno el recipiente o se haya alcanzado la cantidad de calibrado deseada.

Pesar la cantidad de simientes colectada.

Con las teclas de flechas ingresar en la pantalla el peso en gramos de la cantidad colectada.

CANTIDAD 3040 G

Oprimir la tecla «OK».

Se indica la posible velocidad de trabajo:

VELOC. SIEMBRA 4,2-13

Oprimir la tecla “OK”.

CALIB ?

Si el rango de velocidades indicado responde a su velocidad deseada de siembra puede comenzarse con el siguiente calibrado.

Con las teclas de flechas puede conmutarse al siguiente “Producto”.

Si la velocidad determinada es demasiado alta, debiera emplearse el siguiente rotor menor.
Si la velocidad determinada es demasiado baja, debiera emplearse el siguiente rotor mayor.

CALIB ?

Repetir después el calibrado.
Aquí puede interrumpirse si no hay conectados otros aparatos dosificadores.

Calibrado de fertilizante líquido:

CALIB ?

Con las teclas de flechas seleccionar “Producto 2” para fertilizante líquido.

PROD 2

Oprimir la tecla “OK”.

Aparece la indicación „Pulsos / L 600“.
Ello significa que el ordenador reconoce cada 600 impulsos como 1 litro de flujo.

PULSOS/L 600.0

Confirmar con „OK“.

La indicación vuelve a saltar a “Cerrar”.

Para fertilizantes líquidos AHL: “600 Pulsos/L”.

Para fertilizantes viscosos p. ej. con fosfatos:
“550 – 570 Pulsos/L”.
El ajuste puede ser diferente según el fabricante.

Si en la práctica se dan desviaciones en las cantidades de fertilizante líquido esparcido con respecto a la cantidad indicada, puede adaptarse el valor de pulsos.

Para ello convertir la desviación en % y modificar el valor de pulsos en el mismo valor en %.



Si la cantidad esparcida es mayor que la cantidad indicada, deberá aumentarse el valor de pulsos.
Si la cantidad esparcida es menor que la cantidad indicada, deberá reducirse el valor de pulsos.

Función “Verificación de siembra”

Con la función “Verificación de siembra” puede verificarse la exactitud de dosificación y en caso necesario ser corregida.

Para ello se colecta simientes. El ordenador cuenta los giros y de allí calcula el peso.
Este peso debe ser comparado con el peso real, y en caso de desviaciones ser corregido en el ordenador.


¡Esta función no debe ser usada como función de calibrado al cambiar de simientes!

Abrir esclusa por gravedad y colocar un recipiente debajo.


No está prescrita ninguna cantidad determinada para el calibrado. Cuánto más alta sea la cantidad de calibrado, tanto más exactamente podrá determinarse el peso.

Con las teclas de flechas seleccionar “VERIFICACIÓN DE SIEMBRA”.

VERIFIC SIEMBRA ?

Oprimir la tecla «OK» y con las teclas de flechas seleccionar»PRODUCTO 1».

PROD 1

Oprimir la tecla «OK».

CALIB ARRANQUE

Colocar el interruptor basculante en el módulo de motor sobre calibrado.

El ordenador cuenta la cantidad de simientes.

CANTIDAD 3040 G

Desconectar el aparato dosificador, tan pronto esté lleno el recipiente o se haya alcanzado la cantidad de calibrado deseada.

Pesar la cantidad de simientes colectada y compararla con la indicación en la pantalla.

En caso de desviaciones puede ajustarse la indicación en la pantalla al peso real usando las teclas de flechas.

El ordenador adopta el nuevo peso al confirmarse el ajuste con la tecla “OK”.

Aparece la indicación del posible rango de velocidad.

VELOC. SIEMBRA 4,2-13

Oprimir la tecla “OK”.

VERIFIC SIEMBRA ?

En caso de varios aparatos dosificadores con las teclas de flechas se puede cambiar al siguiente “producto” o cancelar con toda otra tecla.

No puede ser controlado el fertilizante líquido.

Paso de siembra

PASO SIEMBRA ?

En el punto de menú «PASO DE SIEMBRA» se ingresa el valor en %, con el que puede modificarse la cantidad de simientes con el interruptor de tecla «CHAPALETAS» (ver ajuste de cantidad de dosificación con interruptor de tecla «CHAPALETAS»).

Seleccionar con la tecla «OK» y ajustar con las teclas de flechas el valor deseado en %.
Aceptar el valor con la tecla «OK».

En el caso normal se ingresan aquí 10%. Este valor es suficiente, dado que la modificación con el interruptor de tecla puede ser repetida adicionándose la variación.

Ritmos FGS (rodadas)

FGS RITMO ?

En el ritmo de rodadas se activan los canales de chapaletas 1 y 2.
El ritmo es determinado por el ancho de la sembradora y por el ancho de la máquina de conservación (rociador).

Un resumen de los ritmos y el ingreso de la secuencia de cifras se puede ver en las tablas “Ritmos de rodadas”.

Las cifras de 0 a 3 tienen la siguiente función:

0	=	Canal 1 off	Canal 2 off
1	=	Canal 1 on	Canal 2 off
2	=	Canal 1 off	Canal 2 on
3	=	Canal 1 on	Canal 2 on

Ingreso:
- ➢ Confirmar la indicación de pantalla con la tecla "OK".
- ➢ Ingresar la secuencia de cifras de la tabla de ritmos con las teclas de flechas.
- ➢ Confirmar cada cifra con la tecla "VALORES DE TRABAJO".

p. ej. (ver tabla)
Ancho de trabajo: 6 m
Ancho de rociado: 30 m

0 0 3 0 0

Confirmar el ingreso con la tecla „OK“.

Si debe borrarse una secuencia de cifras, oprimir la tecla de flecha “Menos” (-), hasta que sobre la pantalla aparezca un signo „menos“. Las siguientes cifras son borradas.

La programación 00300 significa:
En las huellas con “0” no se ejecuta ninguna rodada.
En la tercera huella con “3” se activan ambos canales ejecutándose la rodada.

El ritmo puede contener un máximo de 32 huellas antes de ser repetido.

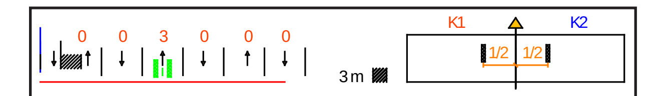
Tablas:

En las tablas están indicados los ritmos respectivos para el comienzo del trabajo en el borde izquierdo de la parcela.
Las flechas en las tablas muestran las huellas individuales de siembra con la dirección de marcha.
Las huellas verdes marcan las rodadas y la barra roja corresponde al ancho de los rociadores.

En algunas combinaciones del ancho de la sembradora con el rociador se indican dos diferentes ritmos.
La diferencia radica en la disposición de las chapaletas en la máquina.
Éstas pueden ser montadas en el medio de la máquina o exteriormente.

p. ej. sembradora 6 m, ancho de rociado 36 m

Disposición de las chapaletas en el medio

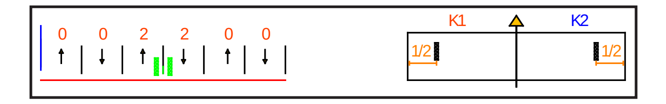


La primera huella debe ser sobresembrada.
Las tablas muestran sobre el lado derecho la posición de instalación de las chapaletas en la máquina.
Las chapaletas en el lado izquierdo de la máquina se conectan siempre al canal 1 y a la derecha al canal 2.

El lado izquierdo de las tablas muestra los anchos de máquina y los ritmos de rodadas.

Las superficies rayadas deben ser sobresembradas cada una con medio ancho de sembradora. Para ello se siembra la primera huella con el último número de huella, para que al sobresembrar se comience con el primer número de huella del ritmo.

Disposición lateral de las chapaletas:



Si las chapaletas están montadas lateralmente, no debe sobresembrarse la primera huella.
Las rodadas son ejecutadas en dos huellas durante la marcha de ida y de vuelta. Por ello debe marcharse exactamente en las huellas de conexión.

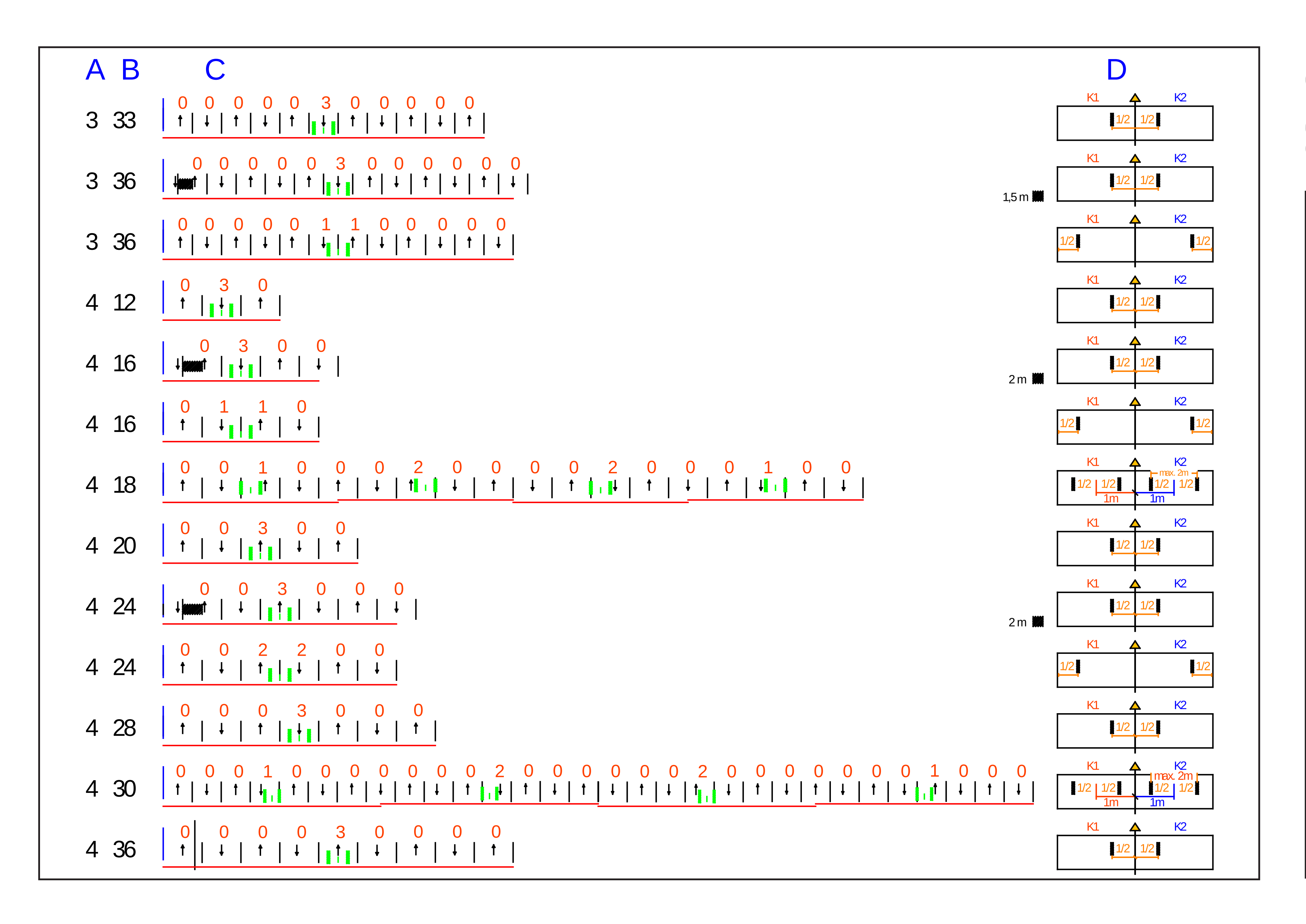
Si las chapaletas están montadas a ambos lados de la máquina, puede comenzarse a voluntad desde la izquierda o desde la derecha en la parcela.

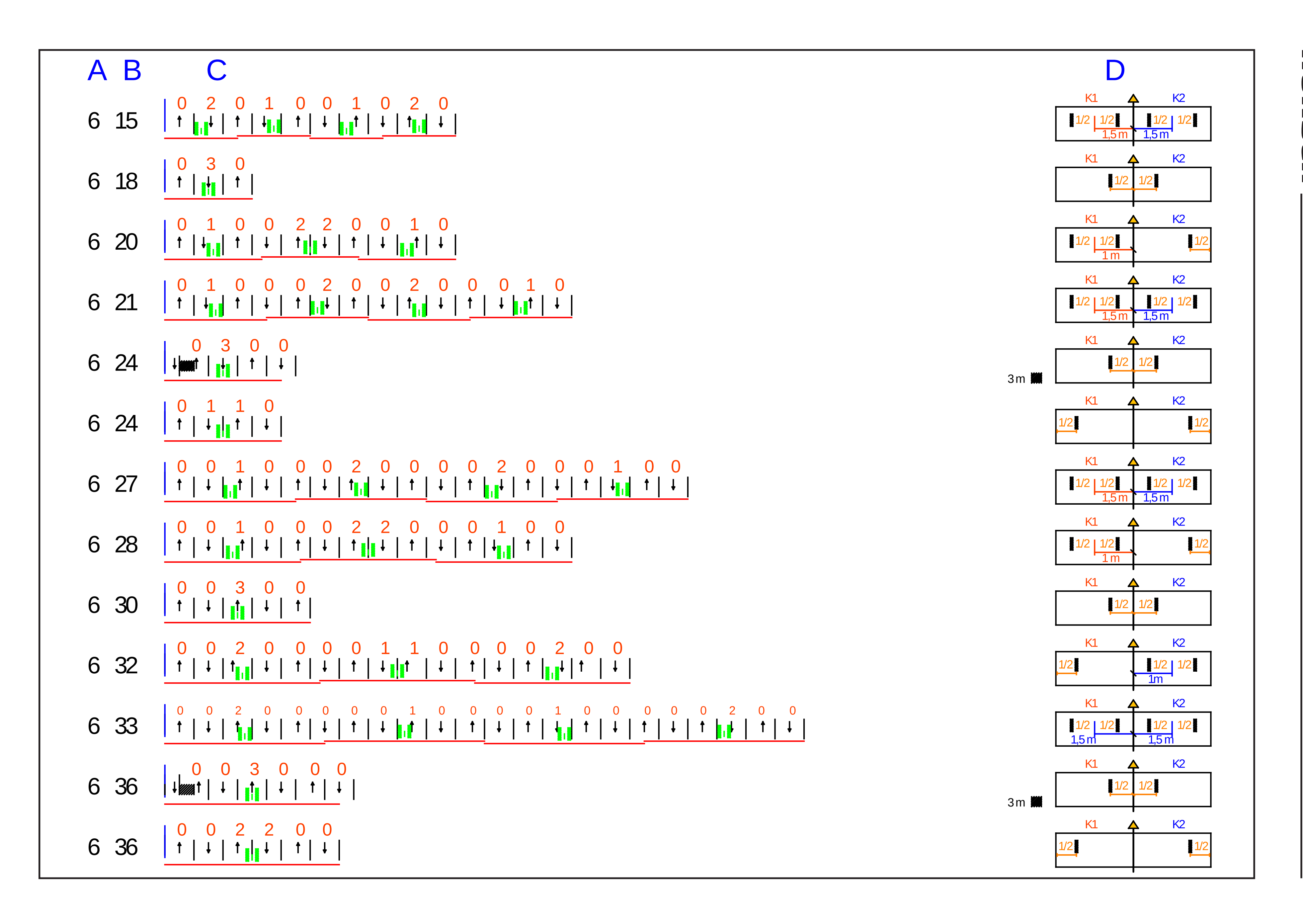
El medio ancho de huella desde afuera debe ser medido desde la pala extrema exterior más media distancia entre palas.

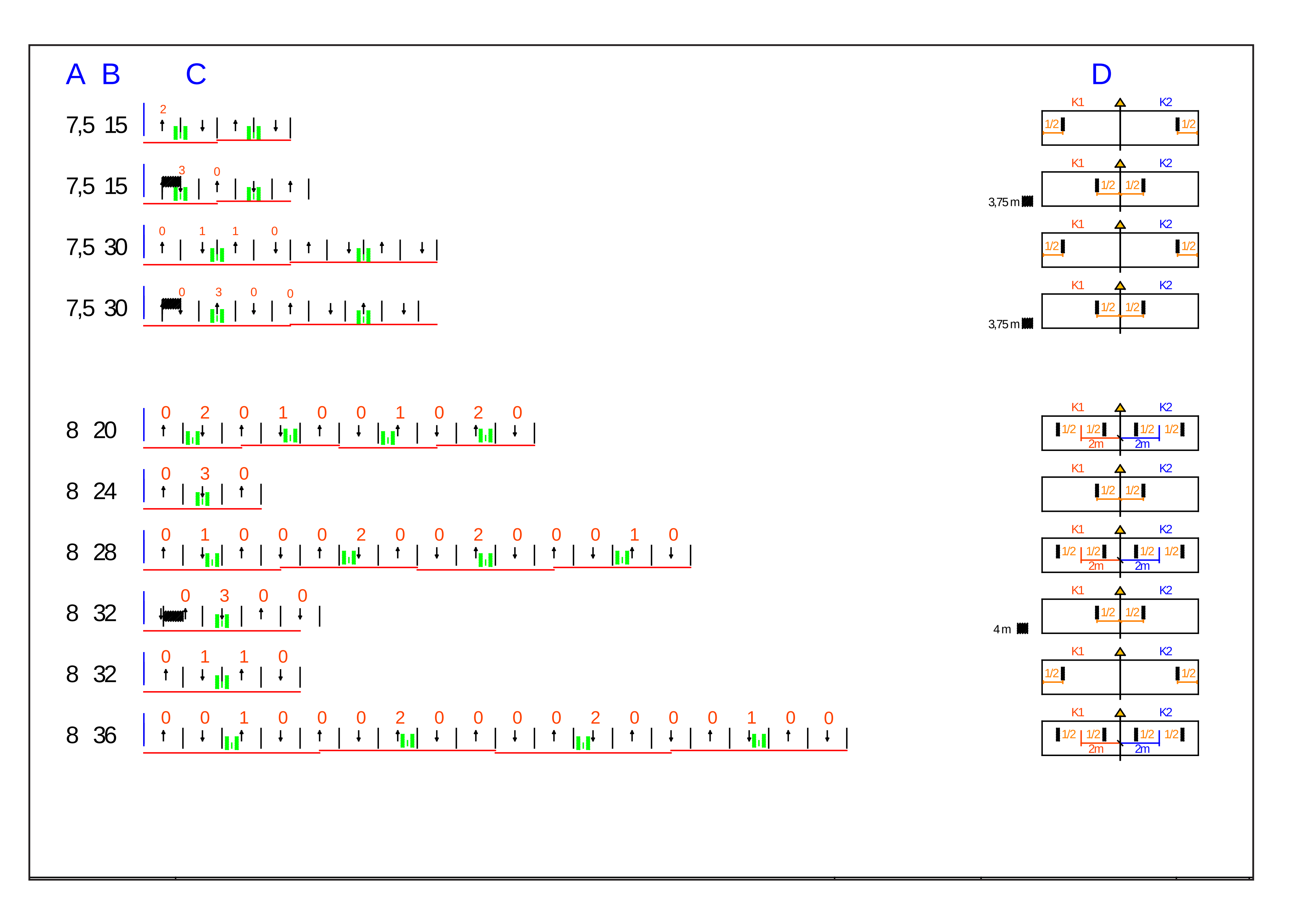
Explicación de las tablas

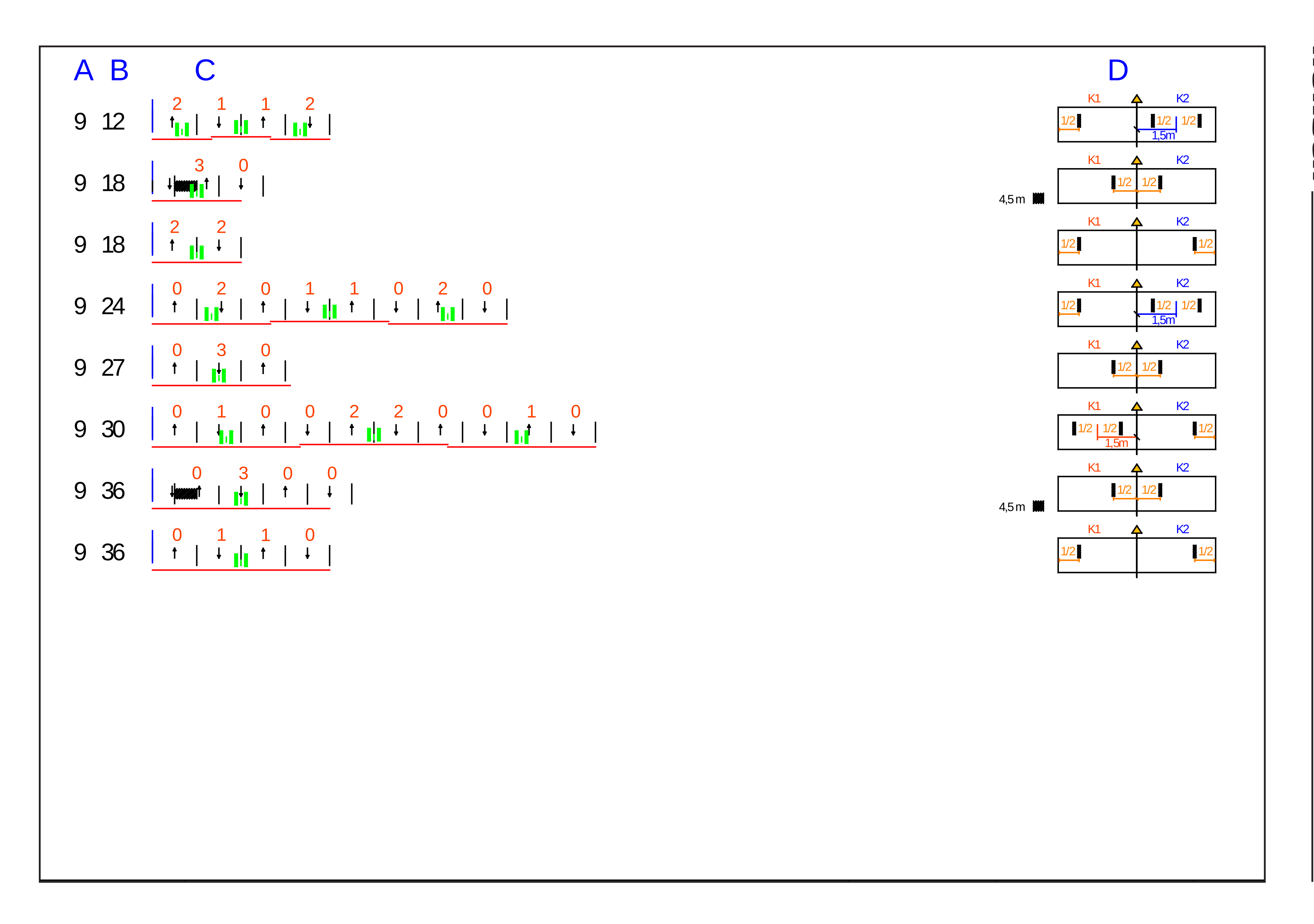
Columna A:	Ancho de trabajo de la sembradora
Columna B:	Ancho de trabajo del rociador
Columna C:	Ingreso de ritmos
Columna D:	Posición de montaje de las chapaletas magnéticas

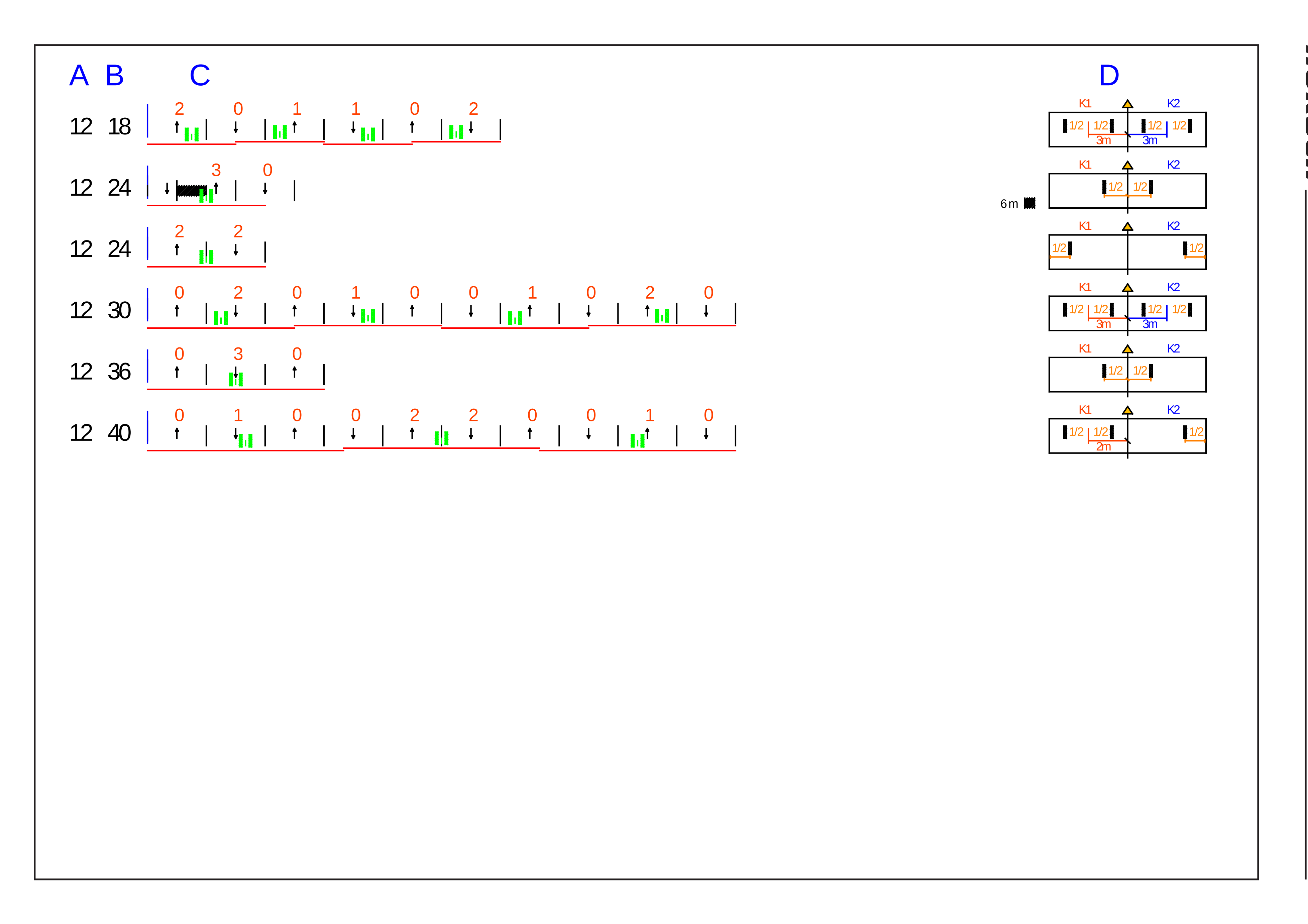
A	B	C	D
3	12	0 3 0 0	1,5 m; K1 K2; 1/2 1/2
3	12	0 1 1 0	K1 K2; 1/2 1/2
3	15	0 0 3 0 0	K1 K2; 1/2 1/2
3	18	0 0 3 0 0 0	1,5 m; K1 K2; 1/2 1/2
3	18	0 0 2 2 0 0	K1 K2; 1/2 1/2
3	20	0 0 0 2 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 2 0 0 0	K1 K2; 1/2 1/2 1/2; 0,5m
3	21	0 0 0 3 0 0 0	K1 K2; 1/2 1/2
3	24	0 0 0 3 0 0 0 0	1,5 m; K1 K2; 1/2 1/2
3	24	0 0 0 1 1 0 0 0	K1 K2; 1/2 1/2
3	27	0 0 0 0 3 0 0 0 0	K1 K2; 1/2 1/2
3	28	0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0	K1 K2; max. 2m; 1/2 1/2 1/2; 0,5m
3	30	0 0 0 0 3 0 0 0 0 0	1,5 m; K1 K2; 1/2 1/2
3	30	0 0 0 0 2 2 0 0 0 0	K1 K2; 1/2 1/2


A B C D
3 33 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0
3 36 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0
3 36 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
4 12 0 3 0
4 16 0 3 0 0
4 16 0 1 1 0
4 18 0 0 1 0 0 0 2 0 0 0 0 2 0 0 0 1 0 0
4 20 0 0 3 0 0
4 24 0 0 3 0 0 0
4 24 0 0 2 2 0 0
4 28 0 0 0 3 0 0 0
4 30 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0
4 36 0 0 0 0 3 0 0 0 0
1,5 m
2 m
2 m
K1
K2
1/2
1m
max. 2m


A B C D
6 15 0 2 0 1 0 0 1 0 2 0
6 18 0 3 0
6 20 0 1 0 0 2 2 0 0 1 0
6 21 0 1 0 0 0 2 0 0 2 0 0 0 1 0
6 24 0 3 0 0
6 24 0 1 1 0
6 27 0 0 1 0 0 0 2 0 0 0 0 2 0 0 0 1 0 0
6 28 0 0 1 0 0 0 2 2 0 0 0 1 0 0
6 30 0 0 3 0 0
6 32 0 0 2 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 2 0 0
6 33 0 0 2 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 2 0 0
6 36 0 0 3 0 0 0
6 36 0 0 2 2 0 0
K1
K2
1/2
1,5m
1m
3m


A B C D
7,5 15
2
7,5 15
3 0
7,5 30
0 1 1 0
7,5 30
0 3 0 0
8 20
0 2 0 1 0 0 1 0 2 0
8 24
0 3 0
8 28
0 1 0 0 0 2 0 0 2 0 0 0 1 0
8 32
0 3 0 0
8 32
0 1 1 0
8 36
0 0 1 0 0 0 2 0 0 0 0 2 0 0 0 1 0 0
K1
K2
1/2
2m
3,75 m
4 m


A B
C
D
9 12
2 1 1 2
9 18
3 0
9 18
2 2
9 24
0 2 0 1 1 0 2 0
9 27
0 3 0
9 30
0 1 0 0 2 2 0 0 1 0
9 36
0 3 0 0
9 36
0 1 1 0
K1
K2
1/2
1,5m
4,5m


A B
C
D
12 18
2 0 1 1 0 2
12 24
3 0
12 24
2 2
12 30
0 2 0 1 0 0 1 0 2 0
12 36
0 3 0
12 40
0 1 0 0 2 2 0 0 1 0
K1
K2
1/2
3m
2m
6 m

Nivel 2



En el segundo nivel de ajustes se ingresan y memorizan los datos específicos de máquina y de operación.

Estos datos se ingresan solamente durante la primera puesta en servicio y ya no tienen que ser modificados para la siembra.

Con las teclas de flechas pueden llamarse uno a continuación del otro todos los puntos del menú.

Con la tecla “OK” se arranca la función indicada.

En las funciones pueden modificarse los valores con las teclas de flechas y se memorizan las modificaciones con la tecla “OK”.

Oprimir durante aprox. 5 segundos la tecla «VALORES DE TRABAJO».

Aparece el primer punto de menú «SMART ALARM».

Una parte de los datos de operación es ingresada y memorizada en fábrica.

Los datos específicos de operación son ingresados por nuestro socio distribuidor durante la instrucción.



Escriba estos datos en la lista de verificación «Valores de ingreso nivel 2». Esta lista está en los anexos en el capítulo DrillManager. Ud. puede regresar a ellos más adelante en caso de que se modificasen datos de operación o se hubiesen variado datos.

Resumen de menú nivel 2:

UNIDAD METR/US ?

VERIFIC DISTANC ?

PERÍMETRO ?

ANCHO ?

SOPL MIN ?

SOPL MÁX ?

IMPULSOPL/GIRO ?

CTD HILERAS ?

CANAL CHAPAL 1 ?

CANAL CHAPAL 2 ?

IDIOMA ?

CALIB 1 ?

GPS ?

Unidad Metr/US

UNIDAD METR/US ?

Aquí puede elegirse entre las unidades de medida "métricas" (METR) y las "americanas" (US).

Oprimir la tecla «OK» y con las teclas de flechas seleccionar la unidad de medida deseada.
Aceptar el ajuste con la tecla «OK».

Función "Verificación de distancia"

VERIFIC DISTANC ?

La función "Verificación de distancia" sirve para el control y comparación del trayecto real y del indicado por el ordenador.

Para ello debe recorrerse un trayecto de 100 m y compararse ambos valores entre sí.

El ordenador registra las señales de radar y las elabora con un valor de trayecto del punto de menú "Perímetro".

Verificación de distancia:

VERIFIC DISTANC ?

Oprimir la tecla "OK".

DIST 0.0 M

Arrancar y recorrer el trayecto de 100 metros.

DIST 103.4 M

Si la pantalla indica más o menos que 100 metros, deberá corregirse el valor.

Corrección automática

Corregir la indicación sobre la pantalla (p. ej. 103,4) con las teclas de flechas al valor real de trayecto (p. ej. 100 m) y confirmar con la tecla "OK".
La corrección es transmitida automáticamente al ajuste del "Perímetro de rueda" y memorizada.

Como control debiera efectuarse nuevamente la "VERIFICACIÓN DE DISTANCIA".



El ingreso debiera ser lo más exacto posible dado que el ordenador usa este valor como base de cálculo para todos los cálculos (dosificación, indicación de velocidad y cálculos de superficies).

Perímetro de rueda

PERÍMETRO ?

En el punto de menú «PERÍMETRO» se ajusta la distancia de trayecto por señal de radar. El valor está prefijado en 21,2 mm.

Este valor debiera ser controlado una vez con la función «VERIF DIST» y ser eventualmente corregido.

Ancho

ANCHO ?

En el punto de menú “Ancho” se ingresa en mm el ancho de trabajo de la sembradora.

Soplador MIN

SOPL MIN ?

En el punto de menú “SOPL MIN” se ingresa el régimen mínimo de giros para el soplador.
El ingreso debiera ser tan alto que en caso de quedar por debajo no se obture todavía ninguna manguera.

Este ingreso es para el Smart Alarm.
Si el régimen de giros queda por debajo, se activa la alarma.

Soplador MÁX

SOPL MÁX ?

En el punto de menú „SOPL MÁX“ se ingresa el régimen máximo admisible de giros para el soplador (p. ej. 5000).

Este ingreso es para el Smart Alarm.
Si se excede el régimen de giros, se activa la alarma.

Impulsos de soplador/Giro.

IMPULSOPL/GIRO ?

En el punto de menú „IMP. SOPL/GIRO” se ingresa la cantidad de las señales de giro por cada giro de soplador.

Este ingreso depende del soplador.
- Soplador Crarry 3 (Tornillos de apriete en eje de soplador – hasta aprox. abril 2004)
- Soplador Crarry 2 (Dos tornillos en la rueda de soplador – a partir aprox. desde abril 2004)
- Soplador Accord 4

Cantidad de hileras de siembra

CTD HILERAS ?

En el punto de menú «CTD HILERAS» debe ingresarse la cantidad de palas de siembra.

De allí se calcula la reducción de cantidad de simientes para rodadas.

El ingreso mínimo son 10 hileras de siembra.

Canal de chapaletas 1 y 2

CANAL CHAPAL 1 ?

El cambio de rodadas está dividido en canal de chapaletas 1 y 2.

De allí resultan muchas combinaciones y posibilidades de ejecutar una rodada para casi todos los anchos de trabajo de las máquinas de conservación. Los canales de chapaletas pueden ser activados individual o conjuntamente (ver ritmos de rodadas).

En el punto de menú «CANAL CHAPAL 1 y 2» se ingresa la cantidad y la posición de las chapaletas magnéticas.
Para ello se ingresa un número ficticio (1 – 24) para cada chapaleta magnética.
Sólo en caso de que la manguera de siembra fuese supervisada por un sensor de flujo de simientes deberá ingresarse la chapaleta magnética con el número del sensor (ver numeración de los sensores en la sección Control de Flujo de Simientes).

Cantidad:

Para rodadas se calcula la reducción de cantidad de simientes de la cantidad de chapaletas magnéticas.
Por cada canal de chapaleta pueden conectarse e ingresarse como máx. 4 chapaletas magnéticas.

Posición:

En un control de flujo de simientes, el ordenador reconoce las chapaletas magnéticas con sensor de flujo de simientes.
Si se activan estas chapaletas el ordenador ignora los sensores, porque de lo contrario se anunciaría permanentemente un error de flujo de simientes.
Canal 1 - Chapaletas lado izquierdo de la máquina
Canal 2 - Chapaletas lado derecho de la máquina

Ingreso:

- Confirmar la indicación de pantalla "CANAL CHAPAL" con "OK".
- Ajustar el número con las teclas de flechas.
- Saltar con la tecla "VALORES DE TRABAJO" al campo de ingreso siguiente.
- Confirmar el último ingreso con "OK".

Asignación de números sin supervisión de flujo de simientes.

Sin control de flujo de simientes puede asignarse a voluntad para cada chapaleta magnética un número entre 1 y 24.

Sólo debe ser idéntica la cantidad de números con la cantidad de chapaletas en cada canal, para que la reducción de cantidad de simientes pueda ser calculada correctamente.

Debiera tenerse en cuenta la posibilidad de un equipamiento retroactivo del control de flujo de simientes. Por ello debiera comenzarse con el ingreso de números a partir de 7, dado que con el equipamiento básico se suministran 6 sensores.

Los canales no deberían ser programados nuevamente, a menos que los sensores sean instalados en mangueras de siembra con chapaletas magnéticas.

p. ej.
3 chapaletas magnéticas en el canal 1.



3 chapaletas magnéticas en el canal 2.



El DrillManager calcula de estos ingresos y de la cantidad de hileras de siembra la reducción de cantidad de simientes.

Si se activa canal 1 o canal 2, se reduce la cantidad de simientes en 3 hileras de siembra respectivamente. Si se activan ambos canales se reducen las simientes en 6 hileras de siembra.

Asignación de números con supervisión de flujo de simientes.

Todas las mangueras son supervisadas:
Las chapaletas magnéticas deben recibir el número de los sensores para un control de flujo de simientes en todas las mangueras de siembra.
Estos números deben ser ingresados en los correspondientes canales de chapaletas.

El número de sensor es determinado por la secuencia de conexión de los sensores (ver Control de Flujo de Simientes).
Posteriormente los sensores ya no deben ser cambiados de posición.

Si se conecta un canal de chapaleta, el ordenador compara los ingresos en la lista de chapaletas y quita de la supervisión los sensores con el mismo número.

p. ej.
Las chapaletas magnéticas para canal 1 están instaladas en las mangueras de siembra con los números de sensor 8, 12 y 17.

8	**12**	**17**	**0**

Si se conecta canal 1, se reduce el flujo de simientes en 3 mangueras de siembra y los sensores 8, 12 y 17 son quitados de la supervisión.

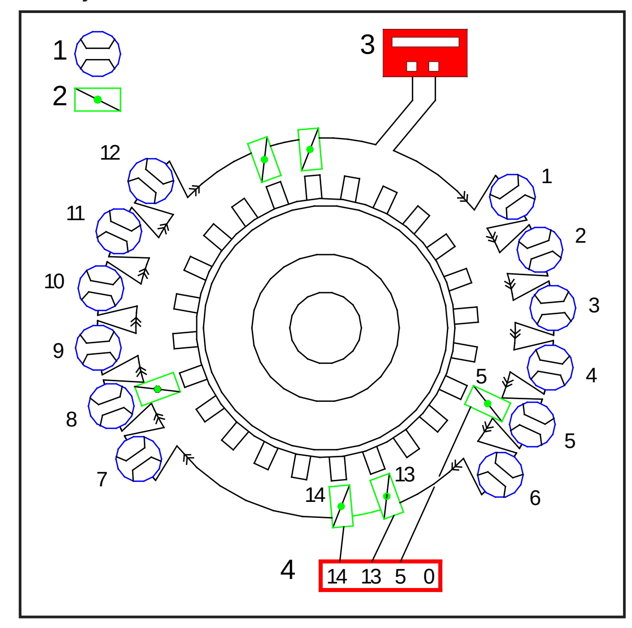
Algunas mangueras con chapaletas magnéticas son supervisadas:
Si algunas mangueras de siembra están equipadas con chapaletas magnéticas y sensores de flujo de simientes, debe haberse ingresado el número de los sensores de flujo de simientes en los canales de chapaletas correspondientes.

Los demás números de chapaletas pueden ser inventados libremente como en el ingreso sin supervisión de flujo de simientes (1 - 24).
Sin embargo los números deben ser mayores que la cantidad de todos los sensores, porque de lo contrario estos sensores serían quitados de la supervisión.

p. ej.
- En una máquina hay montados 12 sensores.
- En el "Canal de chapaletas 1" están conectadas 3 chapaletas magnéticas. Adicionalmente hay montado un sensor de flujo de simientes en una manguera de siembra. El sensor de flujo de simientes tiene el número 5.

14	**13**	**5**	**0**

Si se activa el canal de chapaletas 1 se reduce la cantidad de simientes en 3 mangueras de siembra y el sensor número 5 es quitado de la supervisión de flujo de simiente.



Canal de chapaletas

1 - Sensor de flujo de simientes
2 - Chapaletas magnéticas
3 - Módulo de flujo de simientes
4 - Indicación de pantalla «Canal de chapaletas 1»

Idioma (Language)

IDIOMA ?

En el menú de idioma puede seleccionarse entre 8 diferentes idiomas.
Los idiomas están distribuidos sobre dos diferentes ordenadores (pantallas).

Versión A: alemán, inglés, francés, checo

Versión B: húngaro, danés, polaco, español

Oprimir la tecla "OK" y con las teclas de flechas seleccionar el idioma deseado.

Aceptar el ajuste con la tecla "OK".

Ingreso directo Calibrado

CALIB 1 ?

Si se emplea repetitivamente una simiente o un fertilizante líquido, debe efectuarse sólo la primera calibración y ser anotado el valor de cálculo.
Este valor es indicado en esta función después de un calibrado pudiendo ser ingresado directamente en caso de usarse la misma simiente o fertilizante líquido. En ese caso no es necesaria una repetición del calibrado.


Este procedimiento sólo debería usarse en caso de simientes o fertilizantes absolutamente iguales. De lo contrario se recomienda una nueva calibración.

Debe estar instalado el rotor que fuera usado para el calibrado, porque de lo contrario se distribuye una cantidad equivocada de simientes.

CALIB 1 ?

Oprimir la tecla "OK".
Aparece la última cantidad de simientes en gramos por giro del aparato dosificador.

CALIB #1 115,5 G/R

Con las teclas de flechas ajustar el valor deseado y confirmar con "OK".

La misma función es posible para el fertilizante líquido bajo calibrado 2.
Debido a consistencias diferentes del fertilizante líquido debe adaptarse el valor de pulso respectivamente.
Al usarse un fertilizante conocido, puede modificarse directamente aquí el valor de pulso.

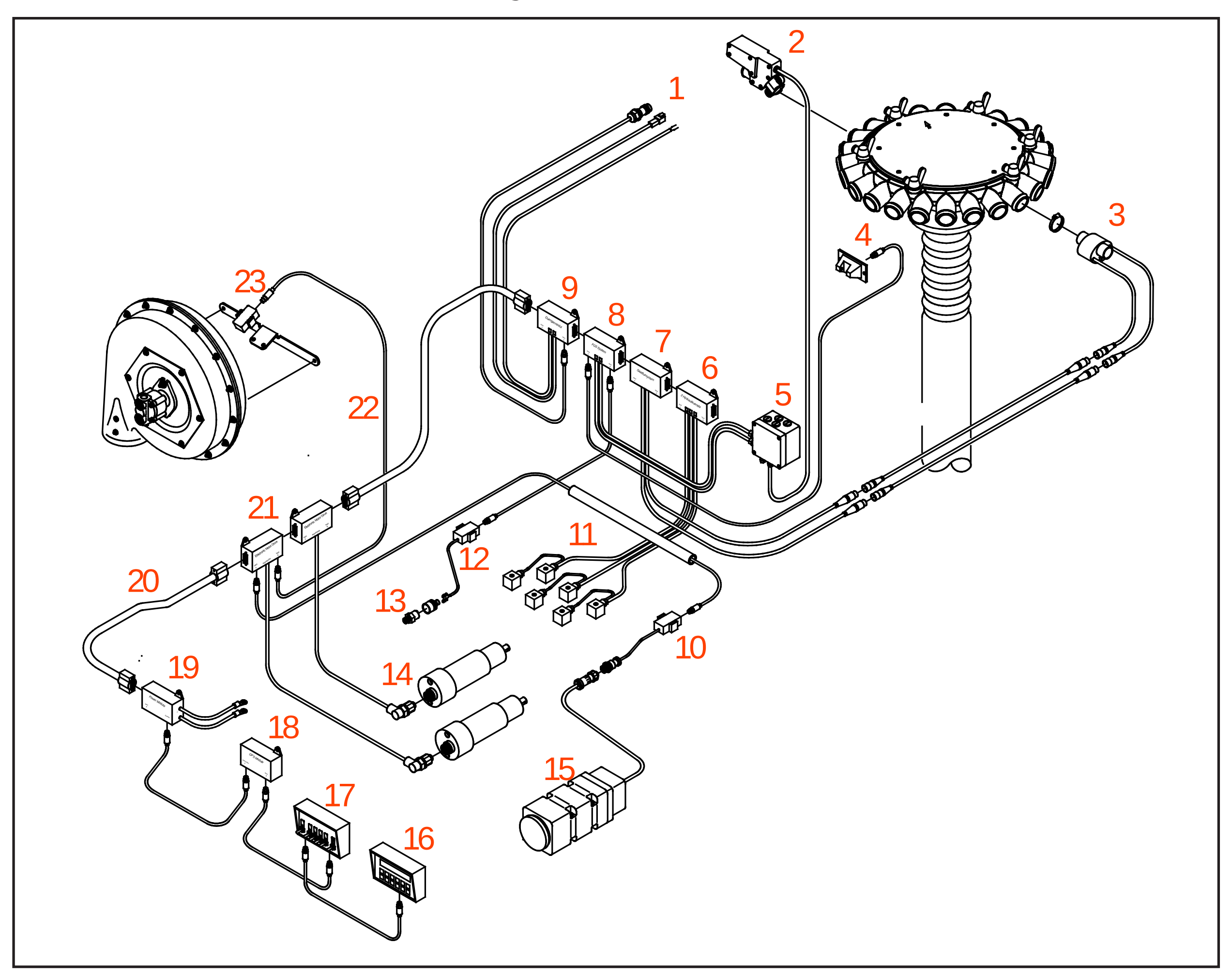
CALIB 2 ?

Oprimir la tecla "OK".
Aparece el último número de pulsos por litro de fertilizante líquido.

PULSOS/L 600.0

Con las teclas de flechas ajustar el valor deseado y confirmar con "OK".

Indicaciones de montaje



Vista general de montaje

1. Instalación Control de flujo
2. Chapaleta magnética Control de rodadas
3. Sensor de flujo de simientes
4. Señalizador de depósito vacío
5. Caja de distribución para control de rodadas
6. Módulo control de hidráulica
7. Módulo Supervisión de flujo de simientes
8. Módulo Control de rodadas
9. Módulo Control de fertilizante líquido
10. Adaptador para velocidad
11. Clavija Bloque hidráulico
12. Adaptador Señal de trabajo
13. Presóstato Señal de trabajo
14. Motor Accionamiento de dosificación
15. Aparato radar
16. Pantalla
17. Caja de interruptores
18. Módulo GPS
19. Módulo de potencia con cable conexión batería
20. Módulo Cable de conexión
21. Módulo Control de dosificación
22. Señal Cable de conexión (cable MiniDin)
23. Sensor régimen de giros del soplador

Conexión de los sensores al emplear el módulo de 6 canales:
Enchufar todos los cables de sensores en el módulo de 6 canales, a excepción del cable para el sensor de flujo, que queda en el módulo de fertilizante líquido.
El cable del adaptador de radar debe ser enchufado en el canal 1.

Conexión de los sensores en los módulos
Módulo de motor:
«A» Adaptador de radar
«B» Sensor de soplador

Módulo de rodadas:
"A" Señalizador de depósito vacío
"B" Sensor de trabajo

Módulo de fertilizante líquido:
"B" Sensor de flujo

Conexión Caja de Distribución FGS

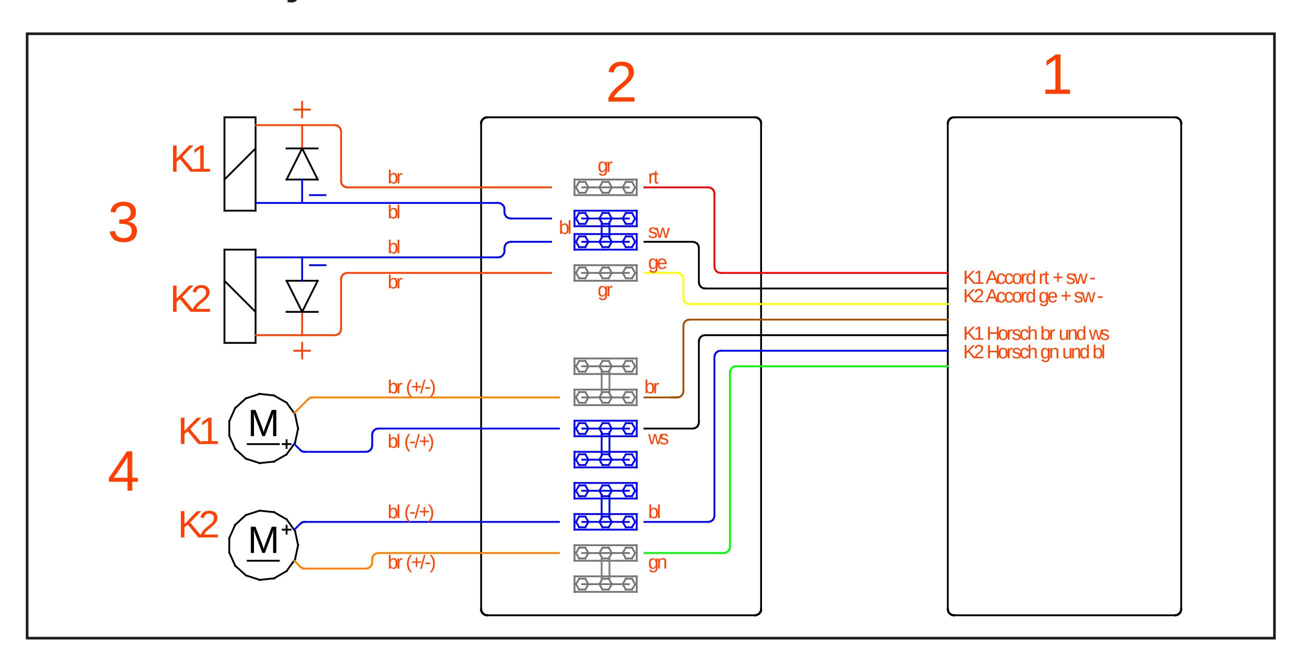


Diagrama de conexiones caja de distribución

1. Módulo Rodada con un cable.
   Cable para canal 1 de corredera HORSCH marrón y blanco y para canal 2 verde y azul.
   La polaridad cambia al conectar / desconectar la rodada para cada vez aprox. 5 segundos.
   Cable para chapaletas magnéticas Accord y para marcador de avance. Canal 1 positivo es rojo y para canal 2 positivo es amarillo. La masa para ambos canales es negra.
   Al conectar las rodadas se emite corriente constante.

2. Caja de distribución Control de rodadas.
   Debido a la polaridad cambiante no deben conectarse los cables conjuntamente.
   ¡Peligro de cortocircuito! Los cables sólo deben ser conectados como se indica.

3. Chapaletas magnéticas o marcadores de avance.
   Las chapaletas y válvulas son activadas para rodada con corriente constante.
   Los cables no deben ser confundidos, porque de lo contrario podría quemarse un diodo en la chapaleta magnética o causarse un cortocircuito.

4. Corredera HORSCH
   Al conectar o desconectar la rodada se activan las correderas HORSCH cada una durante aprox. 5 segundos con polaridad cambiante.

Mensajes de advertencia

Sobrecarga de motor

Por un daño en el aparato dosificador (cojinete defectuoso u objetos extraños en el aparato dosificador) el eje de dosificación gira pesadamente siendo sobrecargado el motor.
El sistema diferencia entre dos sobrecargas y las muestra diferenciadamente.

Sobrecarga
Si el accionamiento es sobrecargado por más de 1 minuto (aprox. 14 A de consumo de corriente), aparece el mensaje:

Confirmar sobrecarga

Asimismo suena un tono de advertencia.
Confirmar esta advertencia con la tecla "OK". No existe necesidad absoluta de intervención.

Si después de un breve tiempo aparece esta advertencia nuevamente, deberá ser confirmada de nuevo.

La causa de la sobrecarga debería ser buscada y eliminada para evitar un daño al accionamiento de dosificación.

Motor sobrecargado
Si el accionamiento es bloqueado o se incrementa excesivamente el consumo de corriente por alguna otra causa, aparece el mensaje:

Sobrecarga motor

Al mismo tiempo suena un tono de advertencia del tipo sirena, en este caso detenerse inmediatamente.

El tono de alarma y la advertencia sólo pueden ser desconectados, desconectando la instalación.
La falla debe ser eliminada, de lo contrario no es posible poner nuevamente en marcha.

Consumos de corriente
A partir de la versión 20 puede indicarse directamente en la pantalla el consumo de corriente (Ampère) para el accionamiento de dosificación.
Esto ayuda en la búsqueda de fallas dejando reconocer daños prematuramente, dado que el consumo de corriente aumenta por cuerpos extraños o cojinetes defectuosos.
Hasta aprox. 10 Ampère es un consumo normal de corriente según variedad de simientes y cantidad.
Por sobre aprox. 14 A aparece el mensaje de advertencia "Sobrecarga" y más allá de aprox. 20 A, el sistema desconecta por sobrecarga con la indicación "Motor sobrecargado".
Para la medición de corriente conmutar a la indicación "Cantidad de dosificación" y simultáneamente oprimir las teclas "+ y – ".

Sonido doble de silbato

El DrillManager emite cada 3 segundos un tono doble de advertencia en caso de señales contradictorias (condiciones de operación).

Señal de velocidad existente – señal de trabajo falta.

El DrillManager desconecta al accionamiento de dosificación y suena un sonido doble de silbato si durante la siembra se le informa de la posición de transporte debido a un presóstato defectuoso o por una posición flotante defectuosa o no conectada.

El presóstato conmuta a partir de aprox. 50 bar en la instalación hidráulica.

Para evitar posicionamientos erróneos en la siembra, debe eliminarse la causa de la falla.

El mensaje de advertencia también suena al virar y durante marcha sobre calles.

Durante marcha sobre calle y al cargar el depósito puede desconectarse el mensaje de advertencia con el interruptor sembradora "ON/OFF".

Falta señal de velocidad – señal de trabajo existente.

El ordenador conmuta a un programa de marcha de emergencia si durante la siembra desaparece la señal de velocidad.

- Máquina en posición de trabajo (máquina bajada – hidráulica sin presión).
- Falta la señal de velocidad (radar defectuoso, conexión de cable interrumpida).

Suena el tono doble de silbato y el mensaje de advertencia “COMM ERROR SPEED” aparece alternadamente con la indicación “VELOC. 8 KPH”.

COMM ERROR SPEED

VELOC.   8 KPH

En el programa de marcha de emergencia el ordenador especifica velocidad de trabajo 8 km/h. El accionamiento de dosificación sigue marchando con el régimen de giros para 8 km/h.

Ud. puede seguir trabajando con 8 km/h hasta que se haya eliminado la causa.

Tan pronto las señales estén nuevamente disponibles, se apaga el tono de advertencia y el DrillManager toma a su cargo la regulación.

Mensajes de error

Si se interrumpe o es interferida la comunicación hacia un componente por más de 8 seg., se dispara una alarma indicándose el componente defectuoso.

La causa de la falla debe ser eliminada inmediatamente. Si esto no fuese posible, puede desconectarse la sembradora y quitarse el módulo del componente defectuoso.

Al arrancar nuevamente aparece el mensaje “Comp modificado”. Al confirmar el mensaje se acepta la nueva composición de componentes, pudiendo continuarse con la siembra.

Si apareciesen varias fallas simultáneamente es indicada solamente la primera fuente de error.

Si aparece el mensaje de falla “COMM ERROR” sólo brevemente, el sistema pudo restablecer la comunicación y autorepararse.

Posibles mensajes de fallas:

SCB	Caja de interruptores
EMD	Módulo de motor
TRM	Módulo de rodadas
GPS	Módulo GPS
SPEED	Adaptador de radar
BIN	Señalizador de depósito vacío
XBX	Módulo de potencia
SFT	Sensor de eje
3LM	Módulo de hidráulica
ARM	Módulo de flujo de simientes
LCM	Módulo de fertilizante líquido
FAN	Sensor de soplador
WORK	Interruptor de trabajo
FLOW	Pantalla
HALF	Desconexión semilateral

Si están conectados varios módulos de la misma función, aparece detrás del mensaje de error el número, p. ej. “BIN 2”.



Mensajes de error: Ver también tabla resumen “Smart Alarm” en el capítulo Fallas y Soluciones.

Fallas y soluciones

Indicaciones generales

Mantenimiento
¡No lavar con limpiadores de alta presión los componentes de control de la sembradora (módulos, sensores)!

Reparaciones y trabajos de soldadura
Apagar siempre el interruptor principal y desconectar la alimentación eléctrica antes de toda reparación de la sembradora, especialmente del DrillManager.
De lo contrario componentes electrónicos pueden ser destruidos por tensiones de inducción al desconectar cables y módulos.
También pueden dañarse componentes en trabajos de soldadura en la máquina. Por ello desconectar antes los componentes respectivos de la máquina.
¡En caso de soldadura eléctrica conectar la conexión de masa cerca del punto de soldadura y tener en cuenta una conexión de masa suficiente!

Ondas electromagnéticas
El control de la sembradora contiene componentes que pueden reaccionar sensiblemente frente a “ondas electromagnéticas”. El uso de aparatos de radiocomunicación o de radioteléfonos en la inmediata cercanía del ordenador puede causar fallas.

Carga electrostática
Componentes pueden cargarse electrostáticamente bajo determinadas condiciones, p. ej. alta producción de polvo, determinada composición geológica del suelo y una humedad ambiente debajo de aprox. 45% y al descargar causar fallas en el DrillManager.

Para evitar estas fallas deben conectarse con el marco todos los componentes en el flujo de aire, soplador, esclusa por gravedad, motor, torre de siembra, etc.
Esta conexión debe tener conductividad eléctrica pudiendo ser establecida mediante cable de masa o por raspado de la pintura debajo de tornillos, etc.
Adicionalmente pueden instalarse cables o módulos blindados con filtros eléctricos.

Generalidades
Si surgiesen problemas en el control de la sembradora que no se dejasen identificar inequívocamente, proceda de la siguiente manera:

- Comprobar la integridad de la lista de componentes en el ordenador y comparar con las lista de componentes en las instrucciones de servicio.

- Controlar los valores de ingreso en el menú de ingreso nivel 2.

- Controlar todas las clavijas y conexiones por enchufes (contactos).

- Verificar el funcionamiento de sensores individuales. Sensores de giro - Diodo luminoso en el sensor debe parpadear.
  Señalizador de depósito vacío – interrumpir el rayo de luz con la mano. La indicación del depósito debe cambiar.
  Sensor de flujo de simientes – puentear los respectivos sensores.

- Verificar las conexiones de masa de los componentes y de la máquina hasta el remolcador.
  Conectar los componentes con la máquina y la máquina con el remolcador con cables adicionales de masa.

Fallas

Falla:
No hay indicación sobre la pantalla del ordenador.

Causa / Solución:
- Verificar alimentación de corriente
- Intercambiar las conexiones de cables en la caja de interruptores.

Falla:
Aparato dosificador gira con velocidad máxima pudiendo ser desconectado solamente con el interruptor principal.

Causa / Solución:
- Módulo EMD (módulo de motor) defectuoso
- Cambiar módulo EMD (módulo de motor)

Fallas flujo de simientes:
Pantalla muestra el número de un sensor de cantidad de simientes, parpadea y emite alarma:

- La manguera de siembra con el número indicado está obstruida – limpiar la manguera de siembra correspondiente y verificar el ajuste del soplador.

- El sensor está sucio, especialmente en siembra de colza – Quitar las mangueras y limpiar adentro los sensores con un paño húmedo.

- La pantalla indica ERROR, u otra falla no definible.
  -Alimentación de tensión o de señal interrumpida.
  -Sensor o módulo de flujo de simientes defectuoso.

Búsqueda de fallas:
- Sólo conectar el primer o el último sensor – si finaliza el mensaje de error, el mismo está en uno de los sensores restantes. Verificar todos los sensores uno a continuación del otro y controlar las uniones por enchufe.

- Si sigue apareciendo el mensaje de falla – verificar otro sensor más.
- Si finaliza el mensaje de falla, significa que está defectuoso el primer sensor.

  Si sigue apareciendo el mensaje de falla, puede estar defectuosa la conexión de cables o el módulo de flujo de simientes.

- Para el control de las conexiones de cables puede conectarse un sensor también directamente al módulo de flujo de simientes.

Smart Alarm

Funciones e informaciones de Smart Alarm		
Indicación en pantalla	**Significado**	**¿Qué hacer?**
APARATO ARR / ABJ	Confirmación de la posición del aparato	
CONFIRMAR	Llamada a la confirmación con cualquier tecla	Con cualquier tecla
DEPÓS 1 (1 - 5) VACÍO	Alarma Depósito 1 (1 - 5) vacío	Llenar depósito 1 (1 - 5)
SOPL 1 (2) BAJO	Alarma Soplador 1 (2) régimen de giro muy bajo	Controlar accionamiento de soplador
SOPL 1 (2) MUY ALTO	Alarma Soplador 1 (2) régimen de giro muy alto	Controlar accionamiento de soplador
SOPL 1 (2) OFF	Alarma Soplador 1 (2) apagado	Controlar accionamiento de soplador
EJE 1 (1 - 5) BAJO	Alarma Eje 1 (1 - 5) sin número de giros	Controlar accionamiento de eje
NO RESET POSIBLE	Alarma Ordenador no puede reiniciar sensor de flujo de simientes	Control de los sensores de flujo de simientes
ERROR FLUJO / AYUDA	Alarma Error en módulo de flujo de simientes	Control de módulo de flujo de simientes
NO FLUJO EN	Alarma No flujo de simientes en sensor n°	Control de la manguera de siembra
COMPON MODIF	Alarma Componentes (módulos, sensores) modificados	Control de los componentes
COMM ERROR EN	Alarma Problema de communicación entre ordenador y componente	Control de las conexiones enchufables
MÁX 1 SENSRUEDA	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
PRUEBE INSTAL	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
MÁX 1 SENSORTRAB	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
MÁX 2 SOPLADOR	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
MÁX 5 DEPÓS	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
MÁX 5 EJES	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
MÁX 5 VÁLV	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
MÁX 1 SIST. FLUJO	Alarma Error de configuración del ordenador	Control de las conexiones enchufables
VELOC. BAJA / ALTA	Alarma Velocidad para aparato dosificador muy baja / alta	Aumentar / reducir velocidad
FALTA VELOC.	Alarma Falta de velocidad	Comprobar señal de velocidad
INTRPCALIB ON	Alarma Interruptor en el EMD sobre calibrado	Poner interruptor en el EMD sobre „Marchar“
CALIB REQUERIDO	Alarma Calibrado requerido	Llevar a cabo calibrado
SOBRECARGA MOT	Alarma Motor sobrecargado	Control de accionamiento de dosificación y de aparato dosificador
NO HAY RITMO	Alarma No hay ritmo de rodadas	Ingresar ritmo de rodadas
SERVICIO MAN	Servicio manual activado Aparato dosificador gira a 15 r/min	Poner interruptor en el EMD sobre „Marchar“
CTD FERT BAJO / ALTO	Alarma Cantidad real de fertilizante muy pequeña / grande	Aumentar / reducir velocidad